ISSN 0223-0976

ovni présence

gepan : une manip de trop



Bulletin AESV n° 29 SPECIAL
Trimestriel mars 1984 20 FF * 5 FS

ovni
présence

Trimestriel n° 29
1er trimestre 1984
Neuvième année

Ovni-présence.
Un simple jeu de mots ou une affirmation ? Ni l'un ni l'autre, simplement la constatation qu'un phénomène existe, quelqu'il soit, sa présence demeure.

Ovni-présence est éditée par l'Association d'Etude sur les Soucoupes Volantes.
Rédaction, abonnements : AESV-Suisse, case postale 342, CH-1800 Vevey 1
Secrétariat général : AESV-France, boîte postale 324, F-13611 Aix Cedex

L'AESV est une association sans but lucratif fondée en 1974. Elle a pour but l'étude objective et rationnelle du phénomène OVNI ainsi que la diffusion libre d'informations ufologiques.

Comité de rédaction : Perry Petrakis et Yves Bosson
Equipe rédactionnelle : éléments : Perry Petrakis
justification : Marc Hallet
impressions : Lilyane Troadec
repères et maquette : Yves Bosson
dessins : Thierry Rocher
Editeur responsable : Yves Bosson
Imprimé en Suisse par l'Imprimerie des Lerreux 2114 Fleurier

ECLAIRAGES

clin d'œil

Comme nous l'a expliqué Jean-Pierre PETIT, la MHD (Magnétohydrodynamique)explique scientifiquement bon nombre des caractéristiques alléguées aux OVNI. Il en est ainsi de l'absence de bang supersonique, des effets lumineux tels que rayons de lumière courbes et tronquées, de la présence d'"hublots", d'effets électromagnétiques sur l'environnement ou somatiques sur les témoins, qui tous trouvent aujourd'hui une explication théorique et scientifique en physique MHD, sinon en pratique, du moins sur le papier. Nous ne comptons pas ici nous demander si la coïncidence MHD/OVNI est réellement significative ou même si elle prouve l'OVNI. Nous nous contenterons de remarquer qu'avec les arguments de Jean-Pierre PETIT, les scientifiques qui se basaient jusqu'à présent sur les sciences physiques pour démontrer l'inexistence de l'OVNI en tant qu'entité physique...n'ont plus d'arguments! Il ne leur sera ainsi honnêtement plus possible d'éluder l'OVNI en invoquant une absence de bang supersonique.

Désormais,les seuls arguments pouvant permettre de douter de l'OVNI version soucoupe-venue-d'un-autre-monde nous sont fournis par les sciences humaines. Verrons-nous donc à l'avenir les sceptiques spécialistes des sciences physiques persister dans ce qui sera alors une erreur ou s'en remettre plutôt aux sciences humaines (ce qui pourrait alors passer pour la volonté de sauver la croyance en l'inexistence de l'OVNI-extraterrestre)?

Ovni-présence

EDITO

Dans ce numéro d'OVNI-Présence, nous avons donné à Jean-Pierre PETIT, Maître de Recherche au CNRS, l'occasion de s'exprimer pleinement. Parce qu'il avait des choses à dire et parce que nous avons estimé que les faits qu'il rapportait, les documents qu'il proposait et les opinions qu'il exprimait devaient être connus, tant des ufologues que des non ufologues. Nous lui laissons, bien sûr, l'entière responsabilité de ses propos. Dans ce numéro, tout tournera donc autour de ce que l'on pourrait nommer l'ufologie "scientiste", c'est-à-dire abordée par des scientifiques ou des organismes reconnus comme le GEPAN (Groupe d'Etude des Phénomènes Aérospatiaux Non Identifiés - Adresse : 18, Av. Edouard Belin, 31055 Toulouse Cedex).

A la demande de Jean-Pierre PETIT, nous vous communiquons ses coordonnés : 9, rue Aude, 13100 Aix-en-Provence.

D'aucuns nous reprochent parfois de ne publier que des textes "tirant" sur la socio-psychologie. Il nous semble y avoir au moins une bonne raison à cela : ces textes sont généralement les seuls à présenter un aspect rigoureux et scientifique puisqu'ils se basent sur les faits ufologiques eux-mêmes, et non pas sur des constructions hypothétiques qui ont pu en être tirés et qui furent parfois érigées en croyance. Ces textes sont donc les seuls qui nous paraissent publiables, tout simplement. L'exception, c'est peut-être bien ce numéro spécial qui sera pour une fois "pro H.E.T.", ou tout du moins considéré comme tel. Car s'il serait erroné de penser que la MHD "prouve" l'H.E.T., il n'en demeure pas moins qu'elle en représente la meilleure justification scientifique possible, son meilleur argument (hormis des considérations d'ordre exobiologiques). Nous pensons ainsi montrer que nous sommes ouverts à tous les textes de quelque tendance qu'ils représentent, pourvus qu'ils soient de qualité.

Dernier point : nous ne souhaitons pas la disparition du GEPAN. Nous sommes tout à fait favorables, non seulement à son maintien, mais encore à son renforcement. Nous espérons qu'une meilleure connaissance de l'organisation mise en place de par le passé, et par là même de ce qu'il est possible de faire, devrait encourager le redémarrage de nouvelles expés, mais cette fois de manière plus concertée et plus efficace. Quant au GEPAN, nous l'invitons tout naturellement à s'exprimer dans nos colonnes, pour apporter d'éventuelles précisions sur certains points de ce dossier.

Enfin, certains des documents contenus dans ce numéro spécial ont été publiés, soit partiellement, soit sous forme d'extraits, afin de gagner en place. Nous espérons que nos lecteurs ne nous en tiendrons pas rigueur.

Ovni-présence

ELEMENTS

clips ...

A lire : aux Editions BELIN, paru en octobre 83 (8, rue Férou-75006 PARIS) LE MUR DU SILENCE, le dernier album de J-P PETIT. Un exposé magistral sur la MAGNETO-HYDRODYNAMIQUE et les... OVNI !

A noter : la création d'une nouvelle Association, l'APERSO : Association pour la Promotion de l'Etude et de la Recherche Scientifique sur le phénomène OVNI. Cette Association, loi de 1901 à but non lucratif, se propose de collecter des fonds qui seront exclusivement destinés à des actions de recherche scientifique dont l'objet est le phénomène OVNI. N'importe qui pourra obtenir, sur simple demande, l'état financier de l'Association, ses projets de recherche et les affectations des dépenses, présentes et passées. Siège Social : 13, Avenue Paul Martin - 04000 DIGNE. Président : J-P PETIT.

PROLOGUE

jean-pierre petit s'en va-t-en guerre

Cela fait un bout de temps que les OVNI ne faisaient plus la "une" des grands journaux. Ceux qui, jadis, voyaient dans ce domaine une belle occasion de se remplir les poches, sont allés vers des sujets plus juteux. Ils se sont recyclés, comme certains journalistes, "militants" de la première heure.

A Toulouse, ça va mal, dit-on. Le GEPAN a éclaté. Ses ailes ont été rognées et l'on craint pour sa survie.

A Aix-en-Provence, Jean-Pierre PETIT a décidé de sortir de sa réserve et de "se battre". Nous l'avons vu fourbir des armes, écrire des articles, des lettres, préparer des livres. Dans la communauté scientifique française, il semble un peu le seul de son espèce. Sa démarche est totalement "transparente". Vous ne trouverez chez lui aucune trace de "parapsychologie". Il se définit lui-même comme un ..... RATIONALISTE. Tout simplement.

Comment un rationaliste en arrive-t-il un jour à s'investir à ce point dans l'étude des OVNI ? C'est ce que nous allons essayer de savoir. □

L'INTERVIEW

jean-pierre petit :

"La science vitupère de temps en temps contre les charlatans de l'irrationnel. Mais il me semble qu'il existe aussi, chez ceux qui se prétendent rationalistes, des charlatans."

- *Pendant des années, il a été plutôt difficile de vous interviewer. Pourquoi ce changement ?*

- Au mois de juillet 1983 s'est tenue à Paris, au siège du CNES (Centre National d'Etudes Spaciales), une réunion qui s'est soldée par un démantèlement du GEPAN. Tous les ingénieurs de ce groupe ont été mutés dans d'autres services. Aujourd'hui le GEPAN n'est plus constitué que de deux personnes : VELASCO (qui vient d'être promu ingénieur-CNES) et une secrétaire.

On craint que le GEPAN ne soit supprimé courant 84, purement et simplement. Si cela était, ce serait une catastrophe pour la recherche dans ce domaine, et pour longtemps. Et ceci au moment où le travail semble porter ses fruits, où des perspectives fantastiques se profilent.

J'ai voulu faire quelque chose pour empêcher cela. Et pour cette raison, il m'a semblé qu'il fallait tout dévoiler. Il faut que les gens sachent.

Bien sûr, certaines choses ne sont pas reluisantes. Et certains ont dit que je voulais régler des comptes.

C'est de courte vue. Quand tout va mal, on se dit parfois que la VERITE peut changer le cours des choses. Un jour, quelqu'un a écrit *"seule la vérité est révolutionnaire"*.

- *Il y a donc pas mal de choses que le public et les ufologues ignorent !!! Savez-vous qui a créé le GEPAN et dans quel but ?*

- C'est une question que l'on s'est souvent posée et à laquelle il est difficile de répondre. En 1976, il y eut deux événements : la publication de l'ouvrage écrit "par" Jean-Claude BOURRET intitulé "le nouveau défi des OVNI" et le congrès de

Poitiers. "La bataille de Poitiers" disaient certains.

A la suite de cela quelqu'un, dans les hautes sphères militaires, a demandé une analyse de la partie scientiste de l'ouvrage. Analyses statistiques de POHER, et bien sûr, modèles MHD.

Tout cela a donné lieu à un rapport de l'IHEDN (Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale). J'ai vu en 1977 ce rapport qui concluait à la nécessité d'étudier le phénomène.

C'est le CNES qui a été sollicité pour monter quelque chose, poussé, bien sûr, par Claude POHER, qui y exerçait à l'époque les fonctions de chef du Département "Fusées sondes".

M. CURIEN, Directeur du CNES, a pris conseil d'un polytechnicien, ingénieur de Creusot-Loire qui y exerçait les fonctions de Directeur des Etudes et Recherches. Il avait étudié d'assez près le dossier MHD et assura CURIEN qu'il y aurait des retombées scientifiques, techniques et industrielles si un organisme comme le GEPAN était créé.

En 1979, j'ai eu l'occasion de rencontrer un Ministre en exercice lors d'une émission télévisée sur le futur. Je lui posais la question du GEPAN et il m'assura qu'il avait été un de ceux qui avaient poussé à sa création. C'est tout ce que je sais là-dessus.

On n'a pas d'information sur la façon dont le GEPAN a été créé. Donc, corrolaire : on ne sait pas non plus pourquoi ce groupe a été créé. On ne le saura peut-être jamais. Il y a eu un changement de gouvernement et les nouveaux arrivants ont peut-être trouvé des dossiers vidés par leurs prédécesseurs.

- *Quels ont été les débuts du GEPAN ?*

- Au début POHER était seul avec une secrétaire. On avait espéré que lui et moi puissions faire équipe. Mais des boîtes comme le CNES ne sont guère faites pour permettre autre chose que des organisations pyramidales.

POHER avait inclu dans ses collaborateurs extérieurs tout un tas de types et je n'étais que l'un



d'eux. Je connaissais les grandes réticences du milieu scientifique au sujet des OVNI. Poher semblait méconnaître totalement cet aspect des choses. M. VITON et moi avions péniblement réussi à monter un petit quelque chose au LAS (Laboratoire d'Astronomie Spatiale de Marseille). C'est même là que tout avait commencé.

Nous travaillions très discrètement, surtout les dimanches. VITON se méfiait des journalistes. Un jour POHER a écrit une lettre à COURTES, alors Directeur du LAS qui disait à peu près :

- VITON et PETIT font dans votre labo un travail très important lié aux OVNI. Le GEPAN s'apprête à lancer un vaste projet de recherche sur ce sujet. Il serait grand temps que tout cela soit officialisé...

COURTES briguait une entrée à l'Académie des Sciences. Très inquiet, il téléphona au Directeur du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) de l'époque pour lui demander quoi faire. Le LAS était, et est toujours, un labo du CNRS. La réponse fut claire :

- Pas de ça chez vous ! VITON fut immédiatement convoqué par COURTES

et prié de ne plus s'occuper que d'astronomie conventionnelle. Quant à moi, je devins évidemment persona non grata au LAS.

Nous avions ainsi perdu le seul mini-labo où nous pouvions faire quelque travail par la faute de POHER. Celui-ci avait accepté de nous donner un peu de matériel, destiné à un autre local, dans l'Observatoire où je travaillais. Je me suis dit que s'il refaisait le même coup là-bas, je n'aurais plus d'endroit où pouvoir travailler. Et ce fut la rupture avec le GEPAN (en 1977).

Beaucoup de choses ont joué à cette époque et se sont un peu télescopées. J'avais un Directeur de recherches qui était un type épatant, un ami. C'était d'ailleurs à cause de lui que j'étais entré à l'Obs. Il est parti à Lyon et le CNRS m'a mis un autre Directeur, un nommé PELLAT.

René PELLAT avait la réputation de ne pas mâcher ses mots. La Commission était agacée par mes activités ufologiques. N'avais-je pas un an avant exercé à l'encontre d' Evry SCHATZMANN, Président de l'Union Rationaliste et brillant astrophysicien, un droit de réponse, à Annecy.

SCHATZMANN, qui avait imprudemment critiqué mes théories et travaux, avait alors pris un "bock" et avait été contraint par mes arguments de revenir complètement sur ses déclarations, faites à Grenoble (*).

La Commission 07 d'astrophysique du CNRS réclamait ma mise au pas. Et ce fut PELLAT qui fut chargé de me caresser les côtes. Le contact fut brutal et PELLAT déclara tout de go que tout ce que je faisais ne valait pas grand chose. Je donne cette précision parce qu'il est bon de savoir que le même PELLAT faisait partie du Conseil Scientifique que CURIEN avait constitué pour contrôler la démarche du GEPAN.

- *Peut-on connaître maintenant la composition de ce fameux Conseil ?*

- Quand il a été créé, les noms étaient, en principe, secrets. Mais j'estime que maintenant ces noms doivent être connus. Il y avait donc sept membres :
1) GRUAU assistait à toutes les réunions du Conseil, en tant que Secrétaire Général du CNES. CURIEN comptait sur lui pour assurer un suivi du GEPAN côté publications. C'est lui qui donnait le feu vert pour les notes.
2) PELLAT était le spécialiste des plasmas. Sur ce sujet, il fait, en France, autorité, son influence n'a fait que croître au fil des années. Il est maintenant conseiller scientifique au CNES. Et il a une grosse influence au CNRS, où il exerce les fonctions de

---

(*) Dès avant 1976, le professeur Evry SCHATZMANN avait énoncé une thèse "démontrant" l'inexistance des OVNI en tant qu'objets matériels. Son argument étant le suivant : " A de telles vitesses, apparemment largement supersoniques, un BANG devrait se produire. Or, les témoins disent que le phénomène est silencieux. Il est donc impossible qu'il s'agisse d'objets matériels ".

Lorsque PETIT publia ses premières notes à l'Académie des Sciences de Paris sur les "aérodynes magnétohydrodynamiques", SCHATZMANN déclara peu de temps après que ces modèles étaient absurdes. Ses propos étant :
- L'aérodyne de Jean-Pierre PETIT me fait songer à l'histoire du baron de Münschausen, qui avait un jour embourbé sa jument dans un marais. Pour la sortir de là, il s'était contenté, de sa selle, de tirer sur la crinière de l'animal. Dans la machine proposée par Jean-Pierre PETIT, il y a un champ magnétique, il y a un champ électrique, mais je ne vois pas comment un tel objet peut engendrer une quelconque sustentation.

PETIT monta à Annecy, lors des assises annuelles de l'Union Rationaliste et démontra avec succès devant le professeur SCHATZMANN l'efficacité d'un désembourbeur de jument fonctionnant par MHD. Et SCHATZMANN de conclure, après l'exposé de PETIT :
- Je conviens que j'ai été léger dans mes déclarations (Ndlr).

Directeur de Recherches, ainsi que dans d'autres organismes comme le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique).
3) OMNES est un nom en cosmologie. Il y a une quinzaine d'années, il était tout à fait en pointe pour une théorie de la séparation matière anti-matière (qui fut réfutée par la suite). Je crois qu'il était Doyen de la fac d'ORSAY, physicien théoricien de très haut niveau.
4) MONNET, astronome de très haut niveau. Esprit très ouvert.
5) Un spécialiste de la météo nationale, dont j'ai oublié le nom. (*)
6) Un psychiatre, même chose. Sommité de la fac de médecine, sauf erreur. (**)
7) Je pense que le représentant de la gendarmerie devait être le commandant COCHEREAU.

- *Comment fonctionnait ce Conseil ?*

- Claude POHER avait élaboré lui-même les statuts du GEPAN en essayant de se doter du maximum d'autonomie. Le Conseil ne se réunissait que sur sa demande ou sur celle, exceptionnelle, de CURIEN. Et il exerçait en principe un contrôle a posteriori. On verra que cela a joué dans la suite de l'histoire.

Le GEPAN prenait des initiatives et, en gros, une ou deux fois par an, soumettait ses résultats au Conseil qui approuvait ou désapprouvait la ligne suivie.

En fait, personne ne savait vraiment comment s'y prendre pour étudier le phénomène OVNI.

Quand j'ai connu POHER, il était très sensible à l'hypothèse extraterrestre, et il s'intéressait même à tout ce qui commençait à monter concernant la parapsychologie. J'avoue que je ne le suivais pas sur ce second point. En 1976 la parapsychologie avait fait une percée dans les milieux ufologiques, auprès de VALLEE, puis de HYNEK lui-même. Je ne trouve pas que cela nous ait mené très loin.

(*) *Il s'agit en fait de Perrin de Brichambault (Ndlr).*
(**) *Qui a pour nom FAURE (Ndlr).*



Modèle MHD à l'essai en laboratoire. Système comportant des électrodes. □

- *Et les avis du Conseil ?*

- POHER a essayé d'y aller progressivement. La première étape était de justifier l'existence même du GEPAN. Et, en 1977, la conclusion de la première réunion a été : "Oui il y a bien matière d'étude". POHER avait commencé par envoyer des enquêteurs appointés par le GEPAN sur d'anciennes affaires. Il avait aussi pris ESTERLE comme adjoint, celui-ci avait été chargé des études statistiques car c'était sa spécialité.

Lors de la deuxième réunion un pas de plus fut franchi. Le GEPAN fut autorisé à "modéliser". Sans qu'un sens précis ait été donné à ce mot.

- *Quand vos rapports ont cessé avec POHER, qu'avez-vous fait ?*

- Il y a eu une interruption dans mes activités due à un stupide ac-

cident de travail. En montant des expériences de MHD hydraulique, j'ai reçu un gros électro-aimant de 200 kilos sur les reins et j'ai eu la colonne vertébrale très abîmée. J'ai dû rester six mois couché sur une planche et j'en ai gardé une impossibilité de faire un travail trop fatigant.

L'ingénieur de Creusot-Loire est venu me voir à l'hôpital et a suggéré de rechercher des applications industrielles des idées que j'avais eues. J'ai suivi le conseil et j'ai pu obtenir un contrat de 200.000 F avec le Ministère de l'Industrie. J'ai pu travailler jusqu'en 1979 et ça a été très pénible. Des collaborateurs de rencontre , pas d'environnement technique, un travail dans un sous-sol sans lumière, sans air. J'en garde un souvenir exécrable.

- *Et cela a donné quoi ?*

- Le plus étonnant, c'est que des résultats pas du tout négligeables ont pu être obtenus. En hydraulique, on avait montré avec VITON que la vague d'étrave pouvait être annihilée. Donc, en suivant une démarche analogique, l'onde de choc frontale pouvait l'être aussi, par succion MHD.

Il y a eu aussi deux découvertes importantes sur les plasmas bitempératures. J'ai par exemple trouvé un moyen pour supprimer l'instabilité de VELIKHOV . C'est un travail que j'ai présenté entre autres au 8ème colloque international de MHD de Moscou, en septembre 1984.

- *Au point de vue technique ?*

- Pas de résultat directement exploitable. Le contrat portait sur une pompe à vide. C'était finalement absurde d'essayer de descendre en pression pour autofinancer des recherches qui portaient sur des domaines physiques complètement opposés. L'opération d'autofinancement a donc échoué et, fin 79, je suis arrivé au bout de cette subvention. Avec des résultats fondamentaux très valables, mais pas de pompe à vide prête à marcher.

- *Qu'avez-vous fait alors ?*

- J'ai contacté ESTERLE. Il est venu aussitôt. Il poursuivait un travail de petit fonctionnaire au GEPAN. Je lui ai proposé une collaboration. En gros, c'est comme si je lui avais dit : "je propose un mariage de raison et j'amène la dot".

- *Assez vite, POHER avait quitté le GEPAN. Pourquoi ?*

- Quand j'ai pris du champ, il a compris qu'il n'arriverait pas à grand chose sur le plan scientifique. Il n'a jamais été très fort. C'était une sorte de "brasseur d'affaires" comme il y en a des légions au CNES. Il s'est trouvé une porte de sortie comme une autre.

Et puis j'ai eu un coup de fil d'un type qui prétendait avoir des accointances élyséennes et qui voulait savoir où j'en étais avec lui. Ca a peut-être joué...

- *Votre premier contact avec ESTERLE ?*

- Je l'ai trouvé froid, calculateur. J'ai essayé de faire avec. Au point de vue scientifique, il était aussi juste que son ancien patron. Mais, au CNES, il y a des tas de services qui fonctionnent des années avec des patrons de ce niveau. J'ai insisté au maximum sur l'intérêt que cela pouvait présenter de faire des analyses très fines sur les traces, en particulier sur le plan micro-biologique. Jusque là, les analyses GEPAN avaient été très ... rustiques. Puis, j'ai rédigé un rapport de 200 pages contenant pratiquement tous mes travaux et idées. Et on a essayé de marcher là-dessus. L'idée d'ESTERLE était d'avoir la couverture



Ionisation par hyperfréquences. □

de la DRET (Direction des Recherches et Etudes Toulouse), c'est-à-dire de la recherche militaire. Par son entremise, j'ai donc eu la visite dans mon labo du Colonel DARSENS et du Colonel LOUVET. Ils ont regardé tout cela avec une certaine curiosité amusée. Mais les OVNI, c'est visible, leur paraissaient être du domaine du folklore.

Je crois que dans cette bande, tout le monde se foutait finalement des OVNI comme de sa première chemise. ESTERLE y compris.

Mais quelqu'un (en l'occurence moi) avait des idées. Et on pouvait peut-être faire quelque chose de ces idées.

A la DRET, ESTERLE avait un ancien copain de promo nommé JOUAILLEC, qui travaillait dans l'hydraulique. Et là, ça accrochait pas mal.

J'ai aussi introduit ESTERLE à l'Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique de Toulouse (SUPAERO) dont j'étais issu. Dans cette école, il y avait le Colonel CLAIROUIN qui s'était intéressé aux OVNI vingt ans auparavant. Il avait même publié des articles dans quelque chose comme Armée d'Aujourd'hui (ou Forces Aeriennes Françaises, ndlr).

Mon plan était d'implanter les recherches à Toulouse où existait un formidable potentiel, celui de toute l'industrie aérospatiale implantée là-bas. Je me considérais comme OUT au point de vue manips, à la suite de mon accident. Un simple voyage était un problème pour moi.

Il restait quand même à trouver quelqu'un qui, au CNES, aurait pu prendre en main ces projets de recherche. On a pris un ingénieur de la SEP (Société d'Etude de la Propulsion), ZAPPOLI, qui travaillait sur les LASERS chimiques et qui connaissait en principe bien la mécanique des fluides.

ESTERLE a mis un an pour le faire embaucher au CNES. Entre temps, je me souviens avoir fait, en octobre 1980, un exposé au CNES, à Evry. J'avais même monté des manips, en camion. Il y en avait tout un parterre. Les membres du Conseil Scientifique, mais aussi pas mal de militaires de la DRET ou de l'IHEDN.

Après les différents exposés, le Conseil Scientifique du GEPAN s'est retiré pour délibérer et formuler, comme à chaque réunion, ses recommandations. Notons que lors de cette réunion d'octobre 1980, PELLAT et OMNES étaient absents. La première page du document rédigé par le Conseil est publiée en Document A (p. 10). Les Documents B (p. 10) et C (p. 11) sont des extraits d'un courrier du GEPAN, signé par ESTERLE, qui est de la même époque et traduit l'évolution du GEPAN.

Les choses sérieuses devaient en principe commencer début 81. Les gens de SUPAERO étaient prêts. Et ZAPPOLI avait été embauché.

Pour leur donner confiance, j'ai commencé par leur faire refaire des manips d'hydraulique que j'avais déjà exécutées. Et, effectivement, ils se sont beaucoup amusés avec tout cela.

Mais comme ils ne connaissaient rien à la MHD, ils se sont imaginés que tout cela était facile. Et j'avais de plus en plus l'impression qu'ESTERLE et moi ne menions pas du tout le même combat. Pour ESTERLE, les OVNI n'étaient qu'un prétexte.

Au printemps 81, lors d'une visite à Toulouse, je discute avec des gens du GEPAN. Un an avant, j'avais rencontré un certain THOUREL, directeur du DERMO (Département d'Etude et de Recherche sur les Micro-Ondes), en présence d'ESTERLE. A cette occasion, j'avais suggéré des expériences de défoliation, d'action sur les végétaux à l'aide de signaux HF modulés. Pour être précis, je suggérais de bombarder des plantes avec du 3000 Mégahertz, modulé en basse fréquence, c'est-à-dire sous forme de pulses d'une micro-seconde, toute les milli-secondes.

Un an plus tard, j'apprends tout à fait fortuitement par une indiscrétion que THOUREL a effectivement fabriqué la machine dans ses laboratoires et l'a expérimentée avec succès...

C'est également à cette époque que j'entends parler pour la première fois de ce qui allait devenir l'affaire de TRANS-en-PROVENCE. On me montre des clichés

AVIS ET RECOMMANDATIONS DU CONSEIL

SCIENTIFIQUE DU GEPAN

Formulés lors de sa 4ème réunion tenue
à EVRY le 30 Octobre 1980

Après avoir étudié la documentation remise et entendu les exposés présentés par le Chef du GEPAN et ses collaborateurs, le Conseil Scientifique formule les avis et recommandations suivants à Monsieur le Président du CNES :

1) Le Conseil exprime sa très grande satisfaction de constater que les travaux du GEPAN manifestent toute l'objectivité nécessaire et que tout vocabulaire et toute attitude relevant d'un certain domaine de la croyance ont disparu. Le Conseil estime que les travaux du GEPAN y gagnent beaucoup en sérieux, en esprit critique et en crédibilité de la part de la communauté scientifique.

2) Le Conseil approuve la façon dont le GEPAN a su mettre en oeuvre son rôle de coordinateur, en particulier avec l'Université, rôle qu'il lui avait été demandé d'assumer, lors de la précédente réunion.

Conscient de ce que les moyens du GEPAN ne lui permettent pas de traiter simultanément tous les aspects de sa tâche, le Conseil estime qu'il a été sage et raisonnable de commencer par mettre en place les actions capables de faire avancer la recherche en Sciences Humaines. Il pense que le CNES doit continuer à marquer son intérêt pour la R.C.P. prévue.

Le Conseil pense que maintant il convient de porter l'effort principal sur les Sciences Physiques. A cet égard il a été sensible à l'exposé et à la démonstration des possibilités de la Magnéto-Hydro-Dynamique ; il a jugé intéressant le recentrage de cette activité et souhaite la voir se développer.

Le Conseil approuve les axes de recherches proposés par le GEPAN(*) et demande que l'étude de certains phénomènes ne soit pas omise (P.ex : faisceaux lumineux tronqués).

(*) -inventaire des phénomènes atmosphériques rares
-MHD
-perturbation des circuits éléctriques

.../...

Document A

Document B

Le lundi 6 octobre 1980, M. DARZENS (DRET - Physique générale) et le Colonel LOUVET (DRET - Groupe 3 : Ionisation des gaz) ont visité avec moi, les locaux de l'Observatoire. De leur réaction, de toute évidence très positive, il s'ensuit un projet de contrat de recherches fondamentale (présentation fin octobre, décision en janvier) de 18 à 24 mois où la DRET fournirait :

* le matériel classique (prêt) ;
* le matériel spécifique (achat) ;
* les frais courants de laboratoire ;
* les frais de mission.

NOTE POUR CST/D

OBJET : *Les recherches en physique au GEPAN*

L'analyse des informations (témoignages, enregistrements, ...) obtenues jusqu'à présent, suggèrent un certain nombre d'idées de recherches en Sciences physiques, qu'il s'agisse d'alimenter des recherches déjà existantes ou de soutenir des recherches nouvelles. Dans ce dernier cas en particulier, la stratégie du GEPAN consiste à chercher, à l'extérieur du CNES, les laboratoires ou instituts compétents et intéressés, tout en sensibilisant le plus tôt possible des organismes (tels que la DRET) susceptibles d'être partie prenante dans ces recherches et d'aider au financement.

Les progrès accomplis dans la voie de l'organisation de ces recherches spécifiques nous orientent vers deux pôles essentiels, l'un à l'Université de Provence (Marseille), l'autre sur le complexe scientifique de Toulouse. Rappelons que pour la coordination et le suivi de ces recherches, il est prévu d'adjoindre au GEPAN, un chercheur en Sciences physiques à compter de janvier 1981.

Document C

de la trace et on évoque le début des analyses biologiques. TRANS, c'est à une heure de chez moi. Je trouve assez moche, étant donné que nous sommes censés faire équipe, qu'ESTERLE n'ait pas songé une minute à me mettre sur ce coup-là. Interrogé, ESTERLE se défile. Visiblement, ce jour-là, quelqu'un a dû se faire engueuler pour avoir trop parlé. ESTERLE avait-il des consignes de silence ? Je suis sûr que non. Il gardait tout pour lui, par... tempérament.

Lors de cette même visite à Toulouse où j'étais venu donner des indications pour les manips hydrauliques qui se montaient à SUPAERO, ESTERLE me dit :

- J'en ai ma claque de GUERIN. Je vais supprimer le statut de Conseiller Extérieur du GEPAN, ce qui va me permettre de me débarrasser de lui. Vous imaginez mes pensées quand je suis rentré à Aix... J'ai alors demandé à ESTERLE de me donner une position plus "confortable" dans le cadre de cette collaboration avec le CNES. Refus. J'ai voulu quelques garanties. Pas de garanties. C'était comme cela, à prendre ou à laisser. Je lui ai demandé un statut parfaitement symbolique de co-responsable scientifique sur les manips qui seraient basées sur mes idées. Refus catégorique.

La situation s'est alors tendue. En juin-juillet 81 j'ai refusé d'assister à la soutenance des travaux exécutés à SUPAERO par de jeunes stagiaires sur des manips de MHD hydraulique que j'avais définies.

Cette "grève" est très mal reçue au GEPAN. Le ton monte. ESTERLE adopte vite une attitude cassante. Dans une lettre il écrit :

- Comme je vous l'ai déjà signalé, lorsque telle ou telle partie du programme sera parfaitement au point, le GEPAN envisagera de proposer une participation ponctuelle à des chercheurs scientifiques compétents et intéressés. Bien entendu, cette participation sera organisée sous une forme telle qu'une attitude semblable à celle qui fut la vôtre au printemps dernier soit sans influence sur l'avancement des recherches.

Et un peu plus loin :

"Votre attitude vis-à-vis de ces recherches est totalement incompatible avec celle du GEPAN. Nous avons depuis longtemps tourné le dos au militantisme soucoupique qui anime la presque totalité des ufologues dont vous faites partie. Et nous tenons à conserver au sein de notre démarche les principes du doute systématique, condition nécessaire d'une recherche scientifique authentique, doute qui, de toute évidence, vous a abandonné depuis longtemps (si tant est que vous ayiez jamais douté)".

Traduisez :

- On veut bien étudier des aérodynes MHD en forme de disques. Mais de là à envisager que cela puisse être des soucoupes volantes!

Lorsque j'avais envisagé de reprendre contact avec le CNES, l'ingénieur de Creusot-Loire m'avait averti :
- Ils vous prendront tout et ne vous donneront rien !

Je n'étais pas venu pour qu'on me "donne" quelque chose, j'étais venu pour mettre sur pied une recherche scientifique passionnante. Et tout cela virait à un petit pillage scientifique de bas étage.

- *Et que faisait PELLAT dans tout cela ?*

- PELLAT ? Depuis 78, il "séchait" systématiquement les réunions du Conseil Scientifique du GEPAN, de même qu'OMNES. Il faut dire que jusqu'à ce virage "scientiste" ces réunions étaient plutôt ennuyeuses. ESTERLE et ZAPPOLI montaient donc leur petite affaire sans aucun contrôle (puisque de par son statut, le GEPAN ne devait être contrôlé qu'a posteriori !).

J'ai essayé d'appeler un de mes contacts et je lui ai dit :
- Tout cela part de travers. Ces deux types n'ont pas les moindres connaissances en matière de physique des gaz ionisés et en magnétodynamique des plasmas. Tout ceci est terriblement compliqué et requiert une grosse expérience. Moi je ne peux pas envisager de travailler dans un tel contexte. Il ne s'agit pas de brevets ou de choses comme cela. Sur ce point, j'ai laissé tomber, par réalisme. Mais il me faut quand même un minimum de garanties.

Pas de réaction. ZAPPOLI me téléphonait très fréquemment pour me demander des tuyaux. Un jour, je lui ai dit :
- Tout ce dont tu me parles ressemble fort à un projet de recherche, à un projet de contrat. Si tu me disais simplement de quoi il retourne, on gagnerait du temps.

J'appris alors que le GEPAN concoctait un projet de contrat intéressant un groupe de labos de Toulouse, le CERT (Centre d'Etudes et de Recherches, Toulouse). Groupe dirigé par l'Ingénieur Général PELLEGRIN, qui avait été un de mes anciens professeurs à SUPAERO.



Ionisation par hyperfréquences □

Je dis à ZAPPOLI :
- Rédigeons cela ensemble. Et faites-moi figurer sur ce contrat comme co-responsable scientifique.

Réaction de ZAPPOLI :
- ESTERLE ne veut pas en entendre parler. C'est une affaire purement CNES et estime-toi encore heureux qu'on envisage, une fois le contrat passé, de recourir à tes services en tant que conseiller extérieur.
- Mais c'est absurde ! Si je ne suis pas au centre de cette recherche, vous allez vous planter..
- Ca, c'est toi qui le dit. Au point où en sont les choses, c'est 20 % d'idées de toi et 80 % de moi.

Trois mois après son intégration au CNES, ZAPPOLI semblait avoir décidément fait des progrès scientifiques foudroyants dans un domaine où je ne m'aventurais qu'avec prudence.

- *Bon, ESTERLE et ZAPPOLI montaient cette affaire de contrat CNES-CERT. Qu'avez-vous fait alors ?*

- PELLAT a toujours été très opposé à l'existence même du GEPAN. Mais c'était l'autorité scientifique compétente en matière de plasmas dans le Conseil du GEPAN. Je me suis alors tourné vers lui, en ayant la certitude que cela risquerait bien d'entraîner la perte du bâtiment.

Pendant des années, PELLAT ne

s'était pas vraiment intéressé à mes idées et à mes travaux. Quand il a su où cela en était, que j'avais "infecté" le GEPAN avec ces travaux de MHD, il a réagi et il s'est plongé dans ce que j'avais concocté. Et c'est alors qu'il a réalisé que cela tenait debout. Et, tout d'un coup, il a pris fait et cause pour moi.

Il m'a suggéré d'écrire à CURIEN, ce que j'ai fait en lui disant :

- Vos gars sont en train de s'embarquer dans une opération qui risque de virer à la catastrophe si je ne suis pas là pour diriger les recherches.

J'ai tenté des démarches semblables auprès de tous les partenaires de ce contrat : PELLEGRIN, directeur du CERT; CLAIROUIN, de SUPAERO; THOUREL, DERMO, Micro ondes; MICHEL, souffleries supersoniques, CERT; GRUAU, secrétaire général du CNES (et du GEPAN).

Personne n'a bronché... Et, en décembre 81, un contrat est passé entre le CNES-GEPAN et le CERT portant sur une étude de MHD. Le montant du contrat devait être de 200 000 F.

- Quel était le thème de cette recherche ?

- En 1976, VITON et moi, avions démarré quelques études de MHD. J'avais vite compris en faisant quelques calculs qu'il nous faudrait des champs magnétiques relativement importants, de l'ordre de dix à vingt mille gauss (un à deux Teslas). Je savais que le DERMO avait des électro-aimants puissants et nous avions démarché auprès de THOUREL pour en obtenir un en prêt. C'est avec cet engin que tous nos travaux avaient été effectués.

Grâce à ce matériel, nous avions pu, entre autre, annihiler la vague d'étrave. Et ces manips sont très précisément décrites dans mon livre LE MUR DU SILENCE. Je renvois donc le lecteur à cet ouvrage.

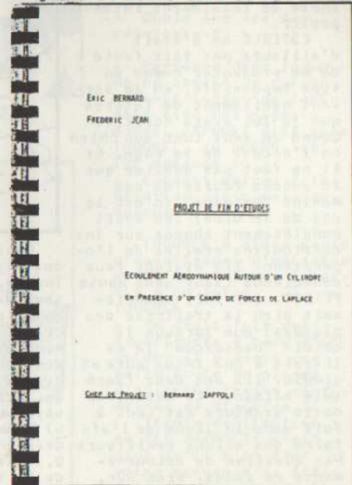
Une des incidences de ces manips avait été la suppression de la turbulence de sillage derrière un obstacle cylindrique. Un résultat fondamental très intéressant, obtenu avec des moyens primitifs. Dans le mémoire que j'avais rédigé pour le GEPAN, j'avais suggéré l'extension de cette manip dans les gaz. Et ajoutant qu'un contrôle de l'ionisation par micro-ondes serait bienvenu. Je donnais même les caractéristiques souhaitées (trois gigahertz, en pulsé). ZAPPOLI avait donc récupéré cette idée et tenté de construire un projet sur cette base.

"Dans un premier temps" la manip serait tentée dans une soufflerie subsonique fournie par le professeur MICHEL du CERT, et capable de travailler dans une large gamme de pressions subatmosphériques.

J'ai pu me procurer en 83 le compte rendu de ces travaux. J'ai pu ainsi savoir tout ce qui s'était passé après cette deuxième rupture avec le GEPAN qui a évidemment suivi ma démarche auprès de CURIEN.

- Mais comment se fait-il que CURIEN n'ait pas réagi, n'ait pas au moins souhaité vous entendre ?

- Quand on monte dans la hié-


Eric BERNARD

Frederic JEAN

PROJET DE FIN D'ETUDES

Ecoulement Aerodynamique Autour d'un Cylindre

en Présence d'un Champ de Forces de Laplace

Chef de Projet : Bernard ZAPPOLI

La "Une" du rapport des études MHD du GEPAN. □

rarchie, on a des surprises. Souvent, dans ce qu'on appelle "les hautes sphères", la main droite ignore ce que fait la main gauche. A la DRET, par exemple, vous trouverez dans certains bureaux des jeunes polytechniciens penchés sur des projets très complexes, et qui, ne voulant pas révéler leur ignorance, essaient désespérément d'acquérir une teinture sur le sujet en se plongeant dans "Science et Vie". Et ces gens ont parfois des responsabilités importantes. Même chose dans l'industrie.

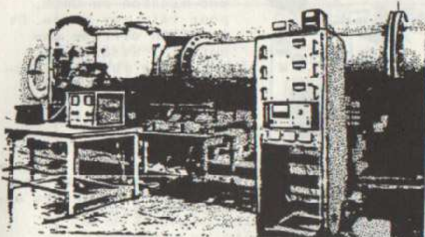
Au CNES, on ne voit "qu'une seule tête", celle du "responsable". ESTERLE avait été mis à la tête du GEPAN, DONC il était compétent. Et les protestations d'un obscur chercheur du CNRS ne pouvaient donc apparaître que comme quelque chose de totalement intempestif.

ESTERLE ne s'était d'ailleurs pas fait faute de me présenter comme un type impossible, en se servant habilement de lettres que je lui avais écrites. Quand on veut tuer son chien on l'accuse de la rage. Et il ne faut pas oublier que le succès facile de ces manips "bateaux" (c'est le cas de le dire) les avait complètement abusés sur les difficultés réelles de l'opération. Ils étaient tous convaincus (sauf sans doute PELLAT, qui lui, connaissait bien la traîtrise des plasmas) que lorsque je criais "casse-cou" je me livrais à une intox pure et simple. Ils ont donc foncé tête baissée. Le détail de cette aventure est tout à fait dans la ligne de l'affaire des avions renifleurs. Pas question de détournements de fonds, bien sûr, mais à cause de l'aspect Tintin et Milou.

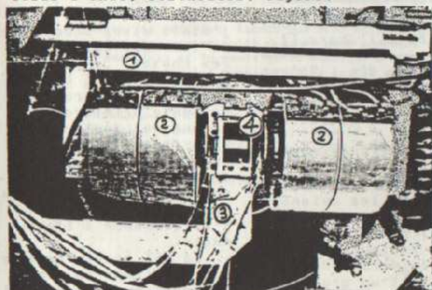
Qui était sur ce projet ? Des étudiants de SUPAERO en fin de cycle d'étude. Donc des débutants, chapeautés par ZAPPOLI, parfaitement ignorant de tout ce qui touchait et aux plasmas et à la création d'ionisation par micro-ondes. Un mélange d'incompétence et de gaminerie, qui apparaît dans cette page extraite du rapport.



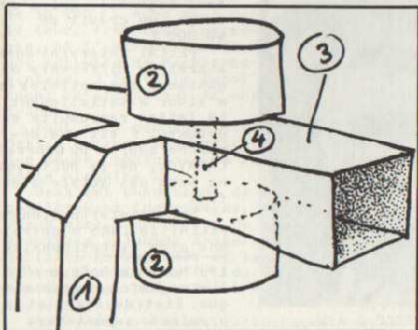
Dans cette manip ont été mis en oeuvre des moyens qu'on peut qualifier de semi-lourds. Il y avait par exemple un générateur de micro-ondes très puissant, puisqu'il pouvait développer 750 kilowatts en crête, en donnant des impulsions d'une micro-seconde toutes les milli-secondes. Vous savez qu'un générateur de micro-ondes crache par ce qu'on appelle un guide d'onde. Sur le Schéma a) (page suivante), vous voyez une partie du dispositif. Sur le Schéma b) (idem), j'ai représenté les deux bobines qui devaient donner un champ transversal de 0,3 Tesla. On voit la section rectangulaire de la tuyère, barrée par la maquette cylindre. Et le tube coudé est précisément le guide d'onde amenant la HF dans la veine,



<u>Schéma a</u>) *MANIP MHD au CERT*
Guide d'onde, solénoïdes, tuyère.



<u>Schéma b</u>) *1. bâti support 2. Solénoïde 3. Guide d'onde coudé 4. Section de tuyère avec maquette cylindre*



<u>Schéma c</u>) *1. Guide d'onde 2. Solénoïde 3. Tuyère 4. Maquette.*

à travers une fenêtre en Téflon.

Sur le <u>Schéma c</u>), on voit comment tout ceci était censé s'articuler. De l'air à pression subatmosphérique arrivait dans la veine de section rectangulaire constante. Transversalement, les micro-ondes étaient injectées à travers la fenêtre de Téflon. Elles devaient créer une ambiance ionisée autour de la maquette cylindrique, qui était perpendiculaire à la direction de propagation de cette HF.

Un champ magnétique devait ensuite être appliqué, parallèle aux génératrices de la maquette-cylindre. Cette maquette était porteuse d'électrodes. Pour l'aspect MHD, voir LE MUR DU SILENCE où tout est expliqué en détail.

- Quels ont été les résultats ?

- Personne dans la bande ne savait ce qui se passait lorsqu'on ionisait avec des micro-ondes. ZAPPOLI alla voir THOUREL, au DERMO, et lui demanda :
- Comment marche l'ionisation par hyper-fréquences ?

THOUREL a alors parlé d'expériences d'émission de HF en altitude à partir d'un avion.
THOUREL :
- On avait fait des expériences à bord d'un avion. Il y avait une belle boule de plasma d'au moins trente centimètres de diamètre !

Trente centimètres, se dit ZAPPOLI, c'est plus qu'il n'en faut. La veine mesurant en effet dans sa plus grande largeur dix centimètres. Et tout le monde fonce sur

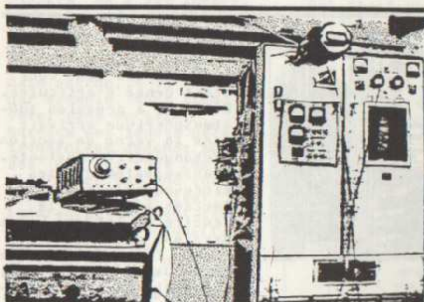


Schéma d) Vitesse du gaz : 60 mètres par seconde, pression statique : 60 millibars.□

cette donnée unique. ZAPPOLI se dit : "c'est bien le diable si, avec la soufflerie à pression variable, on n'arrive pas à se centrer sur les conditions des expériences en altitude évoquées par THOUREL."

Et puis, tout le monde a confiance dans la formidable puissance du générateur ER 22 que l'on voit sur le Schéma d) (ci-dessus).

ESTERLE passe son temps dans les avions, faisant la navette entre Toulouse et Paris. Dans les couloirs de la DRET on entend :

- La MHD ? Ca redémarre, à Toulouse.

Le projet d'ESTERLE est la mutation du GEPAN. Un GEPAN qui deviendrait un groupe d'exploration d'idées avancées.

Tous ces gens ont découvert le fantastique domaine qu'était la MHD. ZAPPOLI effectue une mission en URSS, pour voir sur place. Et le GEPAN diffuse une note (*) assez débile sur cette magnétohydrodynamique qui va reprendre son essor au centre aérospatial de Toulouse.

Il y a encore des dizaines d'idées dans ce rapport rédigé par ce brave JPP. De belles années en perspective.

- *Pendant ce temps-là, qu'avez-vous fait ?*

- Il est évident que j'étais assez secoué par la tournure prise par les choses. Je ne suis pas de nature à baisser les bras. Des problèmes de santé m'interdisaient des déplacements trop fréquents en voiture. J'ai donc acheté de mes deniers un minuscule local à côté de mon appartement à Aix. Et j'ai commencé à l'aménager.

La DST était venue me voir de temps en temps ces dernières années. Il y avait en particulier un certain DELPONT qui m'appuya auprès du Conseil Régional qui m'octroya un crédit de 40 000 F.

PELLAT intervint aussi auprès de différents organismes susceptibles de m'aider matériellement. La lettre reproduite en Document F est une démarche auprès du Général CARAYOL, de la DRET, qui ne sera pas suivie d'effet.

Sur l'intervention de PELLAT le CNRS m'octroit une aide exceptionnelle



L'"atelier" de Jean-Pierre PETIT à Aix. Un mini tour, une mini fraiseuse EMCO. Et tout à l'avenant...□

(*) Note technique n° 9 "La magnétohydrodynamique. Etat de l'art et premières expériences probatoires d'application propulsive", (ndlr).

R. PELLAT
Directeur de Recherches au CNRS
Maître de Conférences à
l'Ecole Polytechnique
91128 PALAISEAU

Paris, le 16 février 1982.

Monsieur le Directeur, → Mr Carayol DRET.

Je suis Directeur de Recherches de J.P. PETIT au CNRS. J.P. PETIT est un chercheur imaginatif et créatif, original et marginal. Il est depuis de nombreuses années spécialiste d'écoulements MHD, tant sur le plan expérimental que théorique, et a mis en évidence des propriétés fondamentales de ces écoulements notamment en ce qui concerne la disparition de "vagues d'étrave" pour utiliser un langage imagé. Il a monté des expériences à l'Observatoire de Marseille et essaie de former un petit groupe autour du même sujet à Aix-en-Provence. Ses idées sont en voie d'appropriation par des ingénieurs du CNES/TOULOUSE en liaison avec l'ONERA/TOULOUSE. Ces derniers disposent, en effet, de moyens financiers qui leur permettent de passer des contrats, tandis que J.P. PETIT ne dispose d'aucune aide matérielle. Les moyens qu'il demande sont modestes car il est très imaginatif et astucieux et je crois qu'il convient d'encourager son petit groupe par un contrat qui lui permettrait de tester ses idées. Par la suite, si elles s'avèrent fructueuses, leur développement, avec des moyens plus lourds, pourrait bien entendu se faire en collaboration avec des organismes comme l'ONERA ou le CEA, avec son accord et sa participation. Je pense qu'il s'agirait d'une véritable injustice si ce chercheur n'était pas aidé modestement par le CNRS, la DRET ... dans la phase actuelle de ses recherches.

Veuillez croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

R. PELLAT

Document F 

de 30 000 F. Avec tout cela j'achète tour, fraiseuse, perceuse, pompes, et j'entreprends de remonter une activité de recherche expérimentale. J'installe aussi dans le local un ordinateur et une table traçante.

Tout ceci est complètement fou. Mais j'entends bien montrer par là que je ne compte pas me retirer de cette histoire là.

Dans ces conditions de travail complètement incroyables, je parviens même à décrocher de nouveaux résultats valables concernant l'instabilité de VELIKHOV et le confinement des plasmas froids (qui seront aussi présentés à Moscou en septembre 1983).

Je rencontre alors, accompagné de PELLAT, la Direction Générale du CNRS. Le directeur pose carrément la question :

- Alors les idées de PETIT ça vaut quoi ?

C'est PELLAT qui répond :

- Cela tient debout. PETIT veut remonter une équipe de MHD de six à sept personnes et je suis favorable. Je pense qu'un budget d'un à deux millions de francs pourrait convenir. Je me suis arrangé pour que le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) de Fontenay-aux-Roses lui cède une importante dotation en matériel dont un énorme banc de condensateurs, des appareils de mesure, etc... l'équivalent de dix millions de francs.

Mon projet de recherche est bien différent de celui du CEPAN qui, ayant voulu mettre la charrue avant les boeufs, va vers l'échec à plein pot. J'envisage en effet de tra-

vailler dans une soufflerie "chaude" crachant des gaz à 10 000 degrés , semblable à celle que j'avais construite à l'Institut de Mécanique des fluides de Marseille en 66/67. C'est un outil de travail classique d'ailleurs, nommé "tube à choc". Je compte créer le champ magnétique le plus puissant d'Europe, dans un tel volume : dix Teslas, cent mille gauss. Une opération qui nécessite des courants de 250 000 ampères, donc un énorme banc de condensateurs.

C'est CA, la vraie MHD.

Cela signifie : envisager de faire de la recherche de pointe avec du matériel usagé dont personne ne veut. Le banc de condensateurs est celui d'un ancien TOKAMAK (machine à fusion contrôlée).

Tous les TOKAMAKS sont maintenant alimentés en pulsé par des générateurs homopolaires. Et les condensateurs, qui ont une valeur d'achat de dix à vingt mille francs pièce, on... les jette.

Une aubaine. Je crois qu'on n'aura jamais proposé un tel rapport gain scientifique sur coût de l'investissement.

Nouvelle demande au Conseil Régional (voir Document G page suivante)(*).

De mon côté, je bats la campagne pour trouver du matériel. Un laboratoire de la région me cède un tube à choc pratiquement complet. L'équivalent d'un million de francs de matériel. Avec un étudiant, je transporte ces lourds éléments que j'entrepose dans un jardin de Marseille.

La Direction du CNRS me change de section. J'étais en astrophysique et, dès le début de 1983, je dépends désormais de la Commission 09, de la Section "plasmas" du CNRS.

A l'incitation de PELLAT et de la Direction du CNRS, j'adresse à l'occasion de mon rapport d'activité annuel au CNRS une demande de crédits en bonne et due forme, assortie d'un projet de recherche bien charpenté. L'idée est claire : redémarrer la MHD et mener à bien des études fondamentales liées aux aérodynes magnétohydrodynamiques. Le CEA a offert du matériel. Fin 82, ces demandes sont donc dirigées vers cette Section 09.

Il reste le problème du local. Il faut cent à deux cents mètres carrés pour implanter l'activité d'une équipe de cette importance. Plus une sorte de cave pour loger la masse des condensateurs pour lesquels il existe un risque d'explosion.

Les laboratoires de la région ne se pressent pas à ma porte pour m'offrir un hébergement. Personne n'ayant très envie d'accueillir des thèmes de recherche aussi chargés d'électricité...

Nous sommes en plein système D. J'ai été professeur de sculpture à l'Ecole des Beaux-Arts d'Aix-en-Provence. Le Directeur, Jacques BOULLIER, est un ami. Il se passionne pour mes recherches et souhaite, de toute manière, réunir un jour sous un même toit Arts, Lettres et Sciences. Tout est bon pour avoir ces quelques mètres carrés de labo.

Voici une lettre d'appui adressée par PELLAT à la Mairie d'Aix-en-Provence (voir Document H page 20). Elle ne sera pas non plus suivie d'effet. Mais on notera que tout y est confirmé. L'intérêt porté par le CNRS à ces recherches, le lot de matériel CEA, les intentions du CNRS.

- *Tout cela a l'air de bien se présenter. Et du côté de Toulouse?*

- Le contact est rompu. Mais un jour des gens du DERMO se présentent en mon absence à l'Observatoire de Marseille avec un camion et ils embarquent l'électro-aimant qui m'avait été prêté par THOUREL en 76. Vlan !

Pour moi c'est une catastrophe. C'est la fin des essais en hydraulique qui nécessitent des champs d'au moins un Tesla et l'impossibilité désormais de varier à volonté les paramètres magnétiques.

- *Vous avez pu racheter un tel matériel ?*

- Impossible ! On ne trouve pas d'appareil de ce genre à moins de 70 000 F.

(*) Je viens récemment d'apprendre que cette année mon crédit avait été supprimé (nda).



Centre National d'Études Spatiales

Le Conseiller Scientifique

Monsieur René PELLAT

RP/CV
N° CNES/DG/CS/83/08

à

Monsieur LANGEVIN
Conseiller Régional

Paris, le 17 mars 1983.

Monsieur,

L'an dernier, Monsieur Jean-Pierre PETIT, Chargé de Recherche au C.N.R.S. et Directeur Adjoint du Centre de Calcul de l'Université de Provence, vous avait transmis une demande d'équipement, et vous avez bien voulu lui attribuer une subvention de 30.000 F.

Cette année, ce chercheur formule une nouvelle demande que nous appuyons fortement.

Les recherches en magnétohydrodynamique dans les gaz ont été totalement abandonnées en France vers 1970-1972. Pourtant ces études se sont poursuivies aux U.S.A. et ont été intensifiées en U.R.S.S. Les équipes françaises avaient été rebutées par trop d'insuccès.

Jean-Pierre PETIT, qui avait été au coeur de ces recherches entre 1965 et 1970 a eu de nouvelles idées, intéressantes, et a entrepris de montrer, avec des moyens dérisoires au départ, que l'arrêt complet de ces recherches avait été une erreur. Il a pu mener à bien et publier des travaux originaux et crédibles.

C'est la raison pour laquelle le C.N.R.S. lui a fourni une première subvention en 1982, et décidé d'encourager son entreprise.

Afin d'accélérer les choses, Jean-Pierre METIT, passablement handicapé par les suites d'un accident du travail, a acheté sur ses propres deniers un local où il a entrepris d'installer son laboratoire et ses équipements.

J'ai recommandé son changement de commission au C.N.R.S. Il était anciennement en poste à l'Observatoire de Marseille.

Ce chercheur reste très sous-équipé en matériel. C'est la raison pour laquelle nous aimerions voir le Conseil Régional se joindre au C.N.R.S. pour que Jean-Pierre PETIT puisse acquérir les moyens de travail qui lui manquent.

Dans l'attente d'une réponse de votre part, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

René PELLAT

129 rue de l'Université 75327 Paris Cedex 07 / Tél. 555.91.21 / Télex 204627 / SIRET 775 665 912 00017 / APE 9311

Document G

ÉCOLE POLYTECHNIQUE

CENTRE DE PHYSIQUE THÉORIQUE

[illegible] PALAISEAU CEDEX - FRANCE

Tél [illegible] - Poste N°
Télex ECOLEX [illegible] F

Paris, le 20 juin 1983.

Monsieur Charles de PERETTI
Adjoint au Maire de la ville
d'AIX-EN-PROVENCE

Monsieur,

Le Directeur de l'Ecole des Beaux Arts de la ville d'AIX-EN-PROVENCE, Monsieur BOULLIER, a fait auprès de vous une démarche en vue d'obtenir de la mairie la mise à disposition d'un local situé à proximité immédiate de l'Ecole.

La finalité serait double :

- premièrement : implanter une activité de recherche scientifique en physique et en informatique dans la région, sous l'égide du CNRS ;

- deuxièmement : créer un point de rencontre arts-sciences dont bénéficierait l'Ecole (moyens informatiques, conseils techniques, etc...).

Le CNRS est intéressé par ces deux aspects. Lors d'une récente réunion au siège, avec Monsieur COMBARNOUS qui dirige la section "Sciences Physiques de l'Ingénieur", il a été décidé de créer à AIX une unité de recherche dont Jean-Pierre PETIT, Chargé de Recherche au CNRS, Directeur Adjoint du Centre de Calcul de l'Université de Provence, assurera la coordination.

Le CNRS fournira le budget et le personnel, les recherches devant être orientées dans le domaine de la mécanique des fluides des milieux ionisés (magnétohydrodynamique).

Un accord de cession d'un important lot de matériels divers a été envisagé avec le CEA.

L'idée de cette collaboration est d'associer la région aixoise à l'effort scientifique et technique se traduisant par l'installation à Cadarache de la grosse expérience TORE SUPRA pour les études sur la fusion thermonucléaire. L'unité de recherche aixoise entretiendrait des contacts étroits avec le Centre de Cadarache et les laboratoires marseillais.

.../...

R. PELLAT

Document H

- *Décidément, on ne vous fait pas de cadeau... Mais au point de vue des recherches du GEPAN ?*

- ZAPPOLI et ses collaborateurs ont monté le puissant générateur de micro-ondes sur la tuyère. Ils font des essais. Et là, c'est la mauvaise surprise. Les micro-ondes ne PENETRENT PAS dans l'air qui s'écoule dans la tuyère. On change de pression, rien n'y fait. L'ionisation se cantonne à quelques millimètres au voisinage de la fenêtre de Téflon. ZAPPOLI ne comprend plus. Il fonce chez



THOUREL, qui se souvient :
- Ah ! effectivement, j'ai dû vous dire une chose fausse. A l'intérieur de cette boule de plasma de trente centimètres, il devait y avoir un radôme en Téflon.

ZAPPOLI est effaré. Des centaines de milliers de francs ont été engloutis déjà. Il ne sait plus quoi faire. Ce n'est pas ESTERLE qui pourra l'aider dans cette affaire-là.

Avec le DERMO, ils essaient différents expédients. Sans succès.

ESTERLE s'inquiète. CURIEN et PELLEGRIN aussi. Le bateau coule...

CURIEN se "souvient" alors de mes deux lettres de mise en garde. Et il dépêche PELLAT à Toulouse pour expertise.

Sur place, PELLAT éructe de colère et demande l'arrêt immédiat de cette gabegie.

Là, les choses iront très vite. ZAPPOLI m'appellera à ce moment-là. Il confirmera ce que je venais d'apprendre par PELLAT quelques jours plus tôt : le GEPAN, c'est fini. On a demandé à ESTERLE de rédiger un rapport final. ZAPPOLI s'inquiète pour son avenir. Il sait qu'il va être muté.

PELLAT n'y est pas allé de main morte. Il m'a dit carrément au téléphone :
- J'ai bon espoir de réussir à faire fermer le GEPAN cet été.

Ca au moins, c'est clair... ESTERLE a été pour le moins imprudent. PELLAT était un véritable canon braqué contre le GEPAN dès le départ. Et, en me tournant vers lui, j'ai allumé la mèche...

Quel gâchis que tout cela !

L'homme de Creusot-Loire, qui s'était plutôt mis du côté du GEPAN disparaît dans la nature. Dans cette ambiance de scandale, son intérêt pour la MHD faiblit d'un coup.

Idem pour un certain BAILLY DU BOIS, fonctionnaire au Ministère de l'Industrie, qui m'avait manifesté un temps quelqu'intérêt. C'est le grand silence. De BAILLY DU BOIS, on ne retiendra qu'une phrase prononcée à propos de cette orientation MHD du GEPAN :
- Mais... ce n'est pas du tout pour cela qu'on avait créé le GEPAN. "On" leur avait demandé de montrer qu'il s'agissait d'un phénomène naturel !...

Ben voyons...

- Sait-on exactement ce qui s'est passé au CNES en juillet 1983 ?

- Deux réunions se sont succédées. Dans l'une, en conseil restreint, la décision de démanteler le GEPAN a été prise. L'autre était une réunion de routine où ESTERLE a présenté le résultat du travail de l'année, devant le conseil. Dans cette première réunion, il a été décidé de changer totalement le statut du GEPAN au sein du CNES, pour lui enlever toute autonomie. Il ne faut pas oublier que jusque-là, le GEPAN avait pratiquement un statut de division du CNES ! Ce qui avait en particulier permis à ESTERLE de lancer toute cette affaire de MHD sans avoir pratiquement à demander d'autorisation à l'échelon supérieur. Il avait ses crédits (sauf erreur, à l'année, 200 000 francs pour les missions et les enquêtes, et autant pour les contrats passés avec des organismes extérieurs).

Le GEPAN comportait trois ingénieurs : ESTERLE, polytechnicien, ZAPPOLI, docteur ès-sciences et un certain CAUBEL, qui avait atterri là on ne sait pas trop comment et qui était un brave tâcheron qu'on avait chargé des dépouillements radar. Ils ont été mutés séance tenante dans d'autres services, et priés de ne plus jamais s'occuper d'OVNI.

- Le GEPAN n'a pas disparu ce jour-là, pourquoi ?

- Une explication a l'avantage de la simplicité. Un technicien supérieur, VELASCO, avait démarré au le GEPAN une thèse d'ingénieur-docteur, faisant suite à un cycle d'études au CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers). Ceci dans le but de passer ingénieur.

A l'époque, il n'avait pas terminé sa thèse. On a peut-être décidé de maintenir un semblant de GEPAN un an de plus, histoire de lui laisser la possibilité de la finir. Ce qui est maintenant chose faite...

Toujours est-il que voilà main-

tenant notre GEPAN réduit à deux personnes (VELASCO et une secrétaire) et placé sous le contrôle direct de l'ESO (Environnement Spatial Terrestre) (*).

- *A votre avis, quelle est l'espérance de vie du GEPAN aujourd'hui ?*

- Il est possible qu'une simple lettre de cachet mette fin à ses activités dans le courant de l'année 84. Si c'était le cas, ce serait une catastrophe pour toutes ces recherches et cela après TRANS-en-PROVENCE !

- *Dans ces réunions, il a justement été question du travail fait à TRANS, non ?*

- Oui, lors de la deuxième réunion devant le Conseil Scientifique, quelqu'un a demandé s'il serait possible de faire des simulations d'action sur les végétaux, mais la réponse a été :

- Absolument hors de question !

- *Autrement dit, rien n'est réellement fait pour tenter d'élucider le mystère ?*

- Pas vraiment ! On a pu se demander à l'époque si tout cela n'était pas une manoeuvre. L'affaire OVNI, suite à l'enquête menée à TRANS, prenait quelque consistance. Certains ont émis l'idée, en toute logique, que tout était en train d'être repris par l'armée, y compris la MHD.

J'ai voulu en savoir plus et j'ai écrit à Charles HERNU. Il m'a répondu, ce qui m'a bien surpris !

Vous trouverez la copie de sa lettre ci-jointe (Document I).

Cette lettre parlait d'un soutien ponctuel possible pour des études à caractère fondamental. J'ai donc relancé et ai eu un appel d'un de ses Conseillers Scientifiques, un certain ARNAUD.

A travers ce coup de fil, j'ai vraiment eu l'impression que l'armée avait d'autres chats à fouetter que de s'occuper d'OVNI.

- *Une manoeuvre pour vous décourager ?*

- Non, non ! Comme je vous l'ai dit, il me semble que l'explication la plus simple est souvent la bonne. Ils s'en foutent, tout simplement. Il a été décidé un beau jour que le CNES prendrait cela en charge, point à la ligne.

C'est donc vers le CNES que j'ai été réaiguillé... Fausse piste.

Au printemps 83, dès que j'ai su qu'il y avait risque de disparition

Le Ministre de la Défense

Paris, le 2 ...

031633

Monsieur,

Vous avez attiré mon attention sur l'intérêt que vous portez au GEPAN et sur les craintes que vous entretenez de son éventuelle dissolution.

Pour sa part, mon département continuera à assurer des tâches de recueil d'informations et à apporter un soutien ponctuel pour certaines études à caractère fondamental pour lesquelles une coopération scientifique est souhaitable.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Ch. HERNU

Document I

(*) *Voir "Le GEPAN nouveau est arrivé" M. COSTE - OVNI-PRESENCE n°27 - p 29*

du GEPAN, j'ai essayé d'alerter les média et les revues d'ufologie.

PELLAT m'avait expressément demandé de me tenir au large du GEPAN et de ne pas faire de scandale. Il restait cette chance de démarrer quelque chose dans le cadre du CNRS ; ma marge de manoeuvre n'était pas très large. J'ai donc incité un certain nombre de journalistes et d'ufologues à en parler. Sans succès.

- *Et maintenant, pourquoi parlez-vous apparemment si librement ?*

- Parce qu'il n'y a plus rien à préserver !

Fin 82 donc, j'avais envoyé ces projets en demandes au CNRS ; en juin 83, j'ai eu le "retour". J'avais pourtant joint toutes mes publications, tous les justificatifs et les lettres favorables de PELLAT. La réponse, vous la trouverez dans cette lettre du Président de la Commission 09 (Commission Plasmas). Voir Document J.

Il est clair que cela ne constitue en rien une réponse. J'ai aussitôt écrit, dans les formes, pour demander des explications. J'ai également prévenu PELLAT et la Direction Générale du CNRS. Tout cela semblait complètement incohérent.

- *Et les réponses ?*

- Aucune réponse. Ni de GAUTHERIN, ni de PELLAT, ni de la D.G. du CNRS.

- *Comment peut-on se permettre d'avoir été si loin, puis de se dérober soudain complètement ?*

- Affaire à suivre ! Je n'avais en fait jamais eu beaucoup de confiance dans ces projets. Et, prévoyant cela, j'avais mis en route un album de BD qui contenait, sous cette forme originale, l'essentiel du projet. C'est LE MUR DU SILENCE.

En septembre, j'avais aussi tenu à me rendre au huitième colloque international de MHD qui devait se tenir à Moscou. En France, j'avais toujours été obligé de "banaliser" mes travaux pour pouvoir les publier péniblement aux compte rendus de l'Académie des Sciences de Paris. Par deux fois mon travail de simulation hydraulique avait été refusé. J'ai pu présenter tout cela à Moscou.

La première étude est un exemple de retombée fondamentale des études sur les OVNI. Pour faire spiraler du courant, il me fallait supprimer l'instabilité de VELIKHOV. Quod feci. C'est un travail qui a intéressé mes collègues russes et japonais (surtout les japonais qui travaillent précisément en tube à

ECOLE NORMALE SUPERIEURE
DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

61, avenue du Président-Wilson - 94230 CACHAN
Téléphone : 664.15.51
Télex : ENSET 250 942 F

7 juillet 1983

Monsieur PETIT

Monsieur,

Comme vous avez pu le lire dans la lettre du 6 mai dernier que vous a adressée Monsieur le Directeur Général du Comité National de la Recherche Scientifique, une meilleure liaison sera assurée entre les chercheurs et la section du Comité National dont ils dépendent.

A cet effet, je vous fais parvenir ci-dessous une brève appréciation qui résume à la fois l'avis de votre rapporteur et celui de la commission qui a récemment examiné votre activité, et le cas échéant, votre candidature à une promotion de grade.

La commission a apprécié votre travail de vulgarisation scientifique et a, en conséquence, soumis votre dossier à la Commission d'Informatique Scientifique et Technique. Elle est plus réservée sur les autres aspects de votre activité, et ne vous a pas pris en considération pour le passage de Chargé de Recherche à Maître de Recherche.

Etant donné cette forme nécessairement condensée, le détail des discussions ne peut y être inclus : Vous pouvez donc, si vous le souhaitez, demander des précisions sur votre cas personnel à un membre de la commission.

Je reste naturellement à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, et je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes cordiales salutations.

G. GAUTHERIN
Président de la Section 09

Document J

choc et mettent en oeuvre en 84 des idées que je testais moi-même expérimentalement avec succès en...67, à l'Institut de Mécanique des Fluides de Marseille. Cet unique boulot sur l'annihilation de l'instabilité de VELIKHOV mériterait largement une suite à lui seul. En effet, si ces résultats obtenus en basse densité pouvaient être étendus aux hautes densités, des incidences très importantes pourraient en découler sur ce qu'on appelle la conversion en cycle fermé, c'est-à-dire la fabrication d'énergie électrique à partir de la chaleur produite par des réacteurs nucléaires à haute température (HTR). C'est parfaitement absurde de ne pas donner suite à ce thème. C'est même... immoral !

Le second travail aborde directement la question du vol supersonique sans onde de choc. C'est la première fois que je parviens à publier un tel essai "en clair".

Ces deux études publiées dans le compte rendu du congrès de Moscou se trouvent en <u>Annexes I et II</u>.

Восьмая международная конференция
по МГД-преобразованию энергии

Москва, 12-18 сентября 1983г

Том 2

Eighth International Conference
on MHD Electrical Power Generation

Moscow, September 12-18, 1983

Volume 2

МОСКВА · 1983 · MOSCOW

<u>Document K</u> : Le "proceeding" du congrès MHD de Moscou, du 12 au 18 septembre 1983. □

Rappelons que des colloques comme celui de Moscou ont des Comités de sélection. Il serait hors de question devant une telle assemblée, de laisser quelqu'un présenter et a fortiori publier un travail douteux.

- *Bon, voilà donc vos travaux reconnus par le monde scientifique. Aujourd'hui, où en êtes-vous?*

- Je me rends compte que je suis face à un MUR DE SILENCE et je vais essayer de passer au travers, si faire se peut. La communauté ufologique me semble s'endormir dans une espèce d'académisme ronronnant. Certains journaux se sont même dotés de "comités de lecture" rééditant ainsi les structures en place.

J'ai écrit au Ministre de Tutelle du CNES, Laurent FABIUS. Voir sa réponse en <u>Document L</u> et comparer avec la lettre d'HERNU. J'ai bien sûr réécrit au Président de la Section 09, quatre fois je crois.

Il y a là une question très importante : sommes-nous bien au vingtième siècle ? Je vous avoue que je commence à en douter. Qu'on se fasse bouler lorsqu'on avance des idées trop spéculatives, trop loin des réalités expérimentales ou des réalités tout court, passe encore ; qu'on propose des projets de recherche dispendieux, trop aléatoires, bon! Mais force m'est de constater qu'en présentant des thèmes de recherche tout à fait sains, tout à fait <u>raisonnables</u>, j'ai mis un certain nombre de personnes dans un état de "figeage".

En dehors du fait que je m'intéresse aux OVNI, je dis des choses somme toute assez convenables sur la MHD. Nous avons abandonné cela en France il y a plus de dix ans. Mais maintenant, il y a des idées neuves, des perspectives.

Par ailleurs, plus de cinq mille personnes travaillent en MHD dans la seule Union Soviétique. Les Américains reprennent. Les Chinois, on l'a appris en 1980, ont de grandes installations près de Nankin. Même... les Yougoslaves font de la MHD. Et en France, sous prétexte

République Française

Ministère de l'Industrie
et de la Recherche

Le Chargé de Mission
auprès du Ministre

Paris le 12 JAN. 1984
101, rue de Grenelle
75700 Paris Cedex
Tél : 556.21.12

CAB 12 n° 133 /12

Monsieur,

Nous avons bien reçu votre lettre exprimant votre préoccupation sur la poursuite des activités du GEPAN.

Je vous confirme que nous n'envisageons pas une disparition du GEPAN. Cependant, compte tenu des actions menées depuis 1977 et des résultats obtenus, il a été demandé au CNES d'étudier avec ses partenaires scientifiques et techniques une évolution de l'organisation plus adaptée à l'aspect pluridisciplinaire du problème.

Dans ce cadre, il est prévu que le CNES/GEPAN conserve au minimum les fonctions suivantes :

- collecte et gestion des informations concernant les phénomènes aérospatiaux non identifiés,
- tri et expertise de ces informations, organisation des enquêtes approfondies correspondantes,
- mise à disposition des laboratoires et organismes de recherches scientifiques des résultats de ses travaux.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Roger LESGARDS.

Document L.



que cela semble avoir partie liée avec ces maudites choses rondes, on bloque tout.

Cela va très loin. Lorsque j'avais commencé à collecter du matériel début 83, je pensais trouver un local dans les mois qui auraient suivi. Ma soufflerie, par exemple, est entreposée... en plein vent. Savez-vous ce qui se passe ? Et bien, c'est en train de devenir un bloc de rouille! Des centaines de milliers de francs de matériel sonten train de pourrir. Et ici, je profite de ces colonnes pour lancer un appel : si quelqu'un, dans la région d'Aix-Marseille, possède un local fermé, un simple garage, où tout ceci pourrait simplement être entreposé pour prévenir des dégâts irrémédiables, il serait le bienvenu!

- *Tout ceci est assez inimaginable!*

- Mes lettres aux Ministres ont quand même provoqué quelques réactions de la part du CNRS. On a parlé d'une réunion... Mais je n'y crois guère. C'est la dernière escale d'une belle promenade en bateau.

Un collègue m'a suggéré d'essayer d'intégrer ces recherches aux activités de laboratoires existants. J'ai essayé, en contactant un labo de la région. J'ai proposé de bêtes



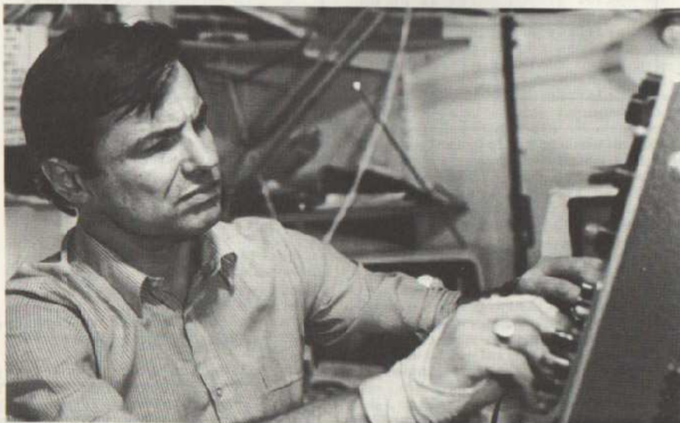
Livrés à la pluie et au vent !

manips d'hydraulique. L'accueil a été bon. On m'a convié pour donner un séminaire. Des gens ont manifesté un certain intérêt (et même un intérêt certain). J'amenais des idées neuves, des sujets de thèse et des étudiants étaient prêts à s'y mettre.

Ca a failli marcher... Mais quand ces gens ont su ce qu'il y avait derrière, tout est devenu soudain très compliqué. Les uns avaient peur des perturbations créées par les champs magnétiques (mais, diable, un fort électroaimant ne dévie pas une boussole à un mètre !), les autres s'inquiétaient de la consommation de courant (600 watts, mes braves amis...). Et qui allait payer les heures calcul ? Pas d'heures calcul. En tant que Directeur Adjoint du Centre de calcul de la Fac, j'ai accès au VAX, un puissant ordinateur voué aux recherches universitaires. Mieux vaut en rire...

- *Mais tout cela n'est pas très drôle finalement!*

- Il fallait que cela se sache. Je vous ai raconté un tas de choses, j'ai produit un tas de documents.



Jean-Pierre PETIT: des outils de fortune pour des idées d'avenir.

A travers cela j'ai voulu que les ufologues connaissent la vérité, à savoir que chez les polytechniciens et les docteurs ès-sciences il y a aussi des imbéciles.

Quand j'ai écrit à FABIUS je lui ai dit :

"le GEPAN possède maintenant une méthodologie, une structure d'acquisition de données valables. Il faut maintenir cela en place. Mais ce qui manque, c'est un groupe de scientifiques A LA HAUTEUR, capables de traiter réellement ces informations. Sinon à quoi sert le GEPAN ? Or, il est clair qu'on fait tout pour contrarier ce travail de vraie recherche".

Le CNES est très fort pour monter ce que VITON appelait des "cnesseries". Avec un "chef", un "sous-chef", etc...

Ce qu'il faudrait, c'est trouver les rares scientifiques qui soient à la fois compétents et motivés. S'ils ne sont pas motivés, si on les commet dans une affaire comme celle-là d'office, ils ne feront rien c'est évident.

Dans le Comité de CONDON, il y avait de grands noms, mais ces gens n'étaient pas motivés.

Il faut des gars qui soient capables d'envisager sans frémir qu'éventuellement les OVNI puissent être autre chose qu'un phénomène naturel, par exemple des véhicules extraterrestres visitant la terre.

- *Que pensez-vous de l'affaire de Trans-en-Provence ?*

- J'ai eu ce dossier en main il y a plus d'un an. A l'époque j'ai essayé d'en "faire parler". Je vous ai dit que j'étais à l'époque un peu muselé par les promesses faites par le CNRS. Je n'ai pu y arriver. Maintenant cette affaire est en train de monter à la surface. C'est très important parce que c'est la survie du GEPAN qui est accrochée à cette chose-là.

Le mardi 3 janvier 1984, suite à toutes ces émissions de radio, le service des relations extérieures du CNES a été débordé de coups de fil et VELASCO a reçu tellement de demandes pour cette note n° 16 qu'elle est maintenant en retirage. (Voir "Enquête 81/01. Analyse d'une trace". Note technique n° 16 - 1.3.83. - au GEPAN : 20 F, ndlr).

PECKER, Directeur de l'Institut d'Astrophysique de Paris et pilier de l'Union Rationaliste, en a même demandé un exemplaire...

Tout ceci intervint au moment où le problème OVNI était tout à fait à marée basse dans les média . Il a vraiment fallu aller à contre-courant. Voici cinq ans, les journaux se seraient jetés là-dessus.

- *Il y a eu Cergy-Pontoise...*

- Exactement. Les journalistes ont été échaudés. Maintenant ils se méfient. Aimé MICHEL me disait, au moment où nous avons eu les premiers exemplaires de cette note technique numéro seize :

"C'est le premier cas où l'on peut totalement faire abstraction du témoignage".

Et c'est l'originalité de Trans. Il existe une matière OBJECTIVE riche, qui va bien au-delà du cas classique.

Bien sûr, il y a le témoignage et le témoin. Je suis allé à Trans. Monsieur NICOLAI m'a fait très bonne impression. Mais cela n'est qu'une impression. Ce qui est capital, c'est ce que BOUNIAS a trouvé dans les luzernes. Il y eut une étude très solide faite à cette occasion. Par la suite, BOUNIAS a recherché tous les artefacts possibles, toutes causes d'erreur, à en passer des nuits blanches.

Mais, trois ans après, le résultat est toujours là, c'est l'essentiel. Je crois que nous pouvons tabler sur cette mise en évidence d'un PHENOMENE OBJECTIF non identifié. Chose également très importante, la forte corrélation phénomène/distance est indéniable

- *L'attitude de certains scientifiques et ufologues consiste à s'insurger contre l'évocation de l'HET. Selon eux, on devrait commencer par chercher une explication naturelle. N'êtes-vous pas de cet avis ?*

- Je veux bien, mais quelle explication ? Par ailleurs, celle-ci impliquerait que le témoin ait





Une tentative de reconstitution de l'OVNI de Trans due aux techniciens des Beaux-Arts d'Aix-en-Provence. □

menti délibérément.

Il reste un autre point : cette perturbation à caractère biologique n'a jamais été visible à l'oeil nu ou, en tout cas, elle n'était en rien apparente au moment du témoignage. S'il s'agit d'une fabulation, alors c'est une chance assez rare pour que le point donné par NICOLAI pour le touch and go s'identifie avec l'épicentre du phénomène biologique.

Ou alors, il y a eu un phénomène naturel rare, une descente de micro-ondes venues des nuages, que NICOLAI aura confondues avec un objet solide. Reste l'hypothèse du coup monté. Là, la parole est à BOUNIAS. Ca n'est pas simple de réaliser ce qui a été constaté à Trans ; certains aspects, comme le vieillissement apparent des pigments, ne correspondent à rien de connu. On voit mal comment ce retraité aurait eu dans ses relations des gens assez outillés pour monter pareille entreprise.

Trans reste donc un cas qui résiste pour l'instant à l'analyse réductionniste, mais c'est aussi un piège à OVNI. Un piège méthodologique. Si le phénomène OVNI, quel qu'il soit, laisse des traces aussi mesurables et aussi durables (la situation n'est redevenue "normale" à Trans qu'après pratiquement une année), alors le GEPAN détient un moyen de collecte d'information très intéressant. On connaît l'affaire dite de l'AMARANTE (*). Là aussi des effets biochimiques semblaient présents. Mais malheureusement, les échantillons végétaux n'ont pas été collectés de manière satisfaisante. A Trans, les gendarmes avaient prélevé d'un coup les luzernes et leur support, c'est-à-dire la motte de terre contenant leurs racines. Ce qui a assuré leur conservation pendant le transport. Dans le cas de l'AMARANTE, les plantes ont été coupées au niveau



L'OVNI de Trans in situ. □

(*)'Enquête 86/06 "L'Amarante"' - NT nº 17 (21.3.83) au GEPAN (Ndlr).

de la tige et empaquetées dans du plastique où elles ont pourri. Pas de chance. Mais VELASCO a donné des instructions en conséquence : les échantillons seront cryogénisés pour "geler" l'information contenue.

Le GEPAN enquête en moyenne sur un cas "d'atterrissage" par an, mais on a tout lieu de penser que beaucoup d'affaires lui échappent. La raison en est simple : lorsqu'on révèle que l'on a vécu un cas de rencontre rapprochée, les journalistes et les curieux rappliquent comme des mouches. La vie privée du témoin s'en retrouve désagréablement perturbée.

En fait, si les témoins avaient la bonne idée d'appeler directement le GEPAN au :

(61) 27-35-09

numéro du répondeur téléphonique qui est branché en permanence, ils verraient leur anonymat préservé. Dans le cas de l'AMARANTE, seul le GEPAN connaît les coordonnées du témoin. Personnellement j'ignore son nom et son adresse, et ne compte pas chercher à le savoir.

Si les témoins se sentent ainsi protégés, il est possible que le nombre d'appels augmente sensiblement, donc que les interventions

Distribution homéostatique créée par micro-ondes (10^{-2} Torrs).□

du GEPAN sur les cas avec traces, deviennent plus fréquentes. Dans ces conditions, une information de plus en plus précise pourrait se constituer dans le peu d'années à venir.

Il faudrait aussi réaliser des simulations à travers des EFFECTEURS divers (causes possibles de cette perturbation biochimique). A ma connaissance RIEN n'a encore été fait dans ce domaine, ce qui est proprement ahurissant. Il y a belle lurette que le Conseil Scientifique du GEPAN aurait dû doter l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) de systèmes à micro-ondes, d'un électro-aimant, d'une radio-source. Il y a là soit une volonté délibérée de ne pas aller plus loin, soit une incompétence remarquable ; je penche plutôt pour la première solution.

- *Vous ne croyez pas à la possibilité de machines terrestres ?*

- Pour voler, il faut un certain rapport puissance sur poids. C'est expliqué dans LE MUR DU SILENCE. Visiblement, les OVNI, si ce sont des machines, ne fonctionnent pas au pétrole. Une énergie plus élaborée, comme l'énergie électrique, doit être invoquée. Selon nos concepts scientifiques terriens, pour évoluer en bas supersonique, il faut au bas mot un kilowatt par kilo de poids d'engin. Or, nous ne savons présentement pas construire de tels générateurs ; nous en sommes même loin.

Si une nation quelconque savait maintenant, et a fortiori il y a trente ans, construire de tels générateurs électriques, on ne voit pas comment, pour un simple impératif de secret, on se serait passé d'une telle découverte sur le plan énergétique en continuant de construire ou de mettre en chantier des appareils aussi "primitifs" que des turbines à gaz et des alternateurs. Sous prétexte de conserver le secret sur ses machines volantes, aucun pays, aussi riche soit-il n'aurait pu s'offrir ce luxe.

- *Et l'explication par un phénomène naturel ?*

- Il y a quatre ans, je faisais une conférence au CNES à Evry. J'avais donné pour titre "comment voler à mach cinq au ras des toits". J'en arrivais à la conclusion que, dans l'état actuel de notre science, seule la MHD pouvait apporter un semblant de réponse. SCHATZMANN était au premier rang. A un moment, il me dit :
- Et les plasmoïdes ?
Je lui demande :
- Les PLASMOIDES, c'est quoi ?
- Et bien, certains scientifiques pensent que dans certaines conditions, des plasmas peuvent se former spontanément dans l'atmosphère...
J'ai aussitôt enchaîné :
- A-t-on réalisé des expériences ? A-t-on un modèle théorique pouvant décrire ce phénomène météorologique? Si oui, il faut aussitôt pousser ces recherches.

La réponse à ces questions fut négative.

Récemment, dans Science et Vie, dont le rédacteur en chef, Philippe COUSIN, est un "anti" notoire, un article a été publié, évoquant les champs électriques puissants qui pourraient être créés au voisinage des failles de la croûte terrestre ; champs qui seraient à même de donner naissance à des plasmas balladeurs.

C'est complètement fantaisiste ! Cela évoque ce qui s'élucubrait en géologie avant que ne s'impose la théorie de WEGENER sur la dérive des continents, sur ces bassins de sédimentation qui soudain se transformaient en montagnes. Tous les plus de 40 se souviennent de ces cours subis à l'école. Ou bien, ce que les scientifiques de l'époque pouvaient sortir à propos des météorites AVANT qu'on ne les reconnaisse comme tels. On incitait les gens qui détenaient des météorites chez eux à les amener pour qu'on puisse les détruire et faire disparaître ainsi ces objets de "mauvaise" science.

L'obscurantisme a existé de tous temps !

Ceci dit, il est absolument impossible de publier un article valable sur les OVNI dans des revues comme Science et Vie, mais aussi La Recherche, Pour la Science et Science et Avenir. C'est immédiatement jeté au panier. Même chose pour un article sur les aérodynes magnétohydrodynamiques. Alors que ces revues n'hésiteront pas à ouvrir leurs colonnes à la première ânerie venue, dans la mesure où elle "démontrerait" que les OVNI sont des phénomènes naturels.

- *Pour vous l'hypothèse HET semble de loin, la plus construite.*
Alors, les OVNI est-ce de la MHD ?

- Possible que oui, possible que non ! De toute manière je l'ai dit et écrit, ce système est inopérant hors de l'atmosphère et ne résoud rien au sujet des fantastiques distances qui séparent les étoiles. Si les OVNI sont des appareils qui nous visitent, alors il faut derrière cela un système qui permette de ne pas devoir rester enfermé dans une capsule pendant 40 ans, à l'aller et au retour.

Pour moi la MHD est un MANIFESTE. Une façon de montrer les blocages de la communauté scientifique face à ce problème. Il est évident que si j'avais amené un modèle super-compliqué, nécessitant nombre d'hypothèses lourdes, des paramètres physiques de science-fiction, des développements théoriques très tirés par les cheveux, pleins de "supposons que..." alors, cela n'aurait pas du tout la même force, et l'on aurait beau jeu de dire :
- C'est très joli votre affaire, mais...

Ce que l'hypothèse MHD montre, c'est qu'on est capable de paralyser des recherches fondamentales ayant des incidences très nettes sur l'énergétique, pour éviter d'aborder le problème OVNI. Tout sauf ça...

Ceci dit, un jour un type amènera peut-être quelque chose de complètement différent. Il montrera de manière solide que ces machines "volent" au prix d'une savante manipulation de l'espace temps et ses arguments seront tellement convaincants qu'il faudra, même sur une échelle minuscule, passer aux actes.

Alors, je vous garantis que je serais prêt à abandonner tout de

suite mes travaux pour le suivre dans cette voie. Mais en attendant, la MHD, c'est le seul truc scientifiquement solide.

- *Avez-vous fait de nouvelles expériences dans ce domaine ?*

- Dans mon laboratoire-chambre-de-bonne, j'ai fait quelque chose dans les mois passés sur l'ionisation par hyperfréquences.

Primo, je voudrais revenir sur les expériences faites à Toulouse: si j'avais été au milieu de tout cela je ne me serais pas planté. C'est triste à dire. En effet, ZAPPOLI n'a pas su utiliser ce que la nature lui offrait. Il a même procédé de manière tout à fait illogique. Bon, il ne savait pas que la HF, que les micro-ondes posaient des problèmes de pénétration dans l'air. Dans les manips du CERT, ces braves gens ont constaté que leurs trois gigahertz n'ionisaient que sur quelques millimètres, et ils n'ont plus su quoi faire. Les "solutions" proposées par cette fine équipe en fin de rapport sont complètement délirantes. Chauffer le tout à deux mille degrés, ioniser grâce à des radioéléments... (Voir Document M). Alors que la solution était entre leurs mains, qu'elle leur crevait les yeux ! Il ne fallait pas ioniser l'air en amenant les micro-ondes extérieurement à la maquette. Il fallait que celle-ci les produise elle-même. L'oeuf de Colomb , non ? Pour ce faire, il aurait suffi d'utiliser le cylindre-maquette comme guide d'onde. Puis dans ce cylindre, on aurait mis des petits éléments qui auraient dévié ces micro-ondes dans tous les sens ; on aurait fait rayonner ce cylindre. Alors l'ionisation se serait établie AUTOUR de la maquette, sur une épaisseur, dans une couche de quelques millimètres. Ce qui aurait été parfait, puisque c'est précisément là qu'on voulait qu'elle soit ! (Voir Schémas e, f, g, page suivante).

En quelques semaines, si j'avais été là, j'aurais pu remettre cette manip sur pied. C'est pour cette raison que je râle autant !

J'ai monté une petite manip d'ionisation dans laquelle la HF est rayonnée par la maquette. C'est tout simple ! J'ai utilisé les micro-ondes du pauvre, c'est-à-dire du un mégahertz délivré par une simple bobine de Rhumkoff et j'ai envoyé cette HF dans une maquette monobloc en forme d'assiettes accolées, faite de bête dural.

Bien sûr mon système aurait été inopérent dans l'air à pression atmosphérique, aussi ai-je placé ma maquette dans de l'air raréfié.

La première des photos qui va suivre montre l'ionisation parié-

---

dispose dans le guide d'ondes une fenêtre en téflon,transparente aux micro-ondes et de propriétés mécaniques suffisantes. Le choix du téf[illegible] échauff[illegible] sa tenue à chaud est meilleure que celle [illegible] [illegible]ier.

Nous pensions avec cette méthode assez simple pouvoir pour une pression assez basse obtenir une boule de plasma de dimensions suffisantes. Effectivement,nous avons obtenu un plasma,mais celui-ci était confiné à la sortie du guide d'ondes et en aucun cas il n'entourait la maquette.

L'augmentation de la puissance du générateur HF (ER 22) ne résolvait pas le problème,car on débouchait rapidement sur un régime d'arc électrique.

[illegible] Modifications apportées à la manipulation.

Document M : Extrait du rapport, ou de la difficulté de propager des micro-ondes dans un gaz. □

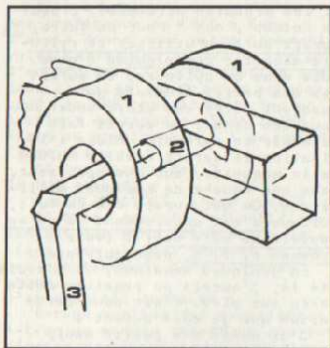


Schéma e : 1-Bobines creuses sans noyau. 2-Maquette. 3-Guide d'onde.

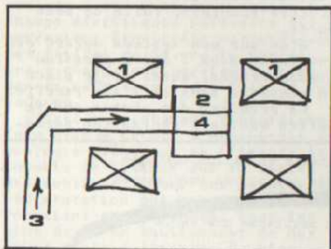
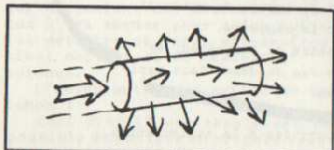


Schéma f : 1-Solénoïdes. 2-Veines. 3-Guide d'onde. 4-Maquette cylindre


Schéma g : Diffusion des micro-ondes extérieurement à la maquette, du fait d'une structure interne ad hoc.

tale qui s'établit lorsque la pression n'est que d'un centième de millimètre de mercure (dans l'air). Il s'agit d'une ionisation relativement homogène qui s'établit dans une couche de quelques millimètres d'épaisseur. Lorsqu'on remonte la pression vers un dixième de millimètre de mercure, un phénomène apparaît. Ceci est visible sur la seconde photo (Voir page suivante).

L'ionisation se déploit alors dans le plan équatorial de l'objet. Une vue de trois quart (Voir troisième photo page suivante), révèle ensuite que cette ionisation présente des inhomogénéités. La HF se propage selon des sortes de "rayons". Cette troisième photo a été obtenue avec du 400 ASA et un temps de pose d'une demi-seconde. Si j'avais utilisé un film encore plus rapide, ces rayons assez stables au demeurant, auraient été encore plus filiformes.

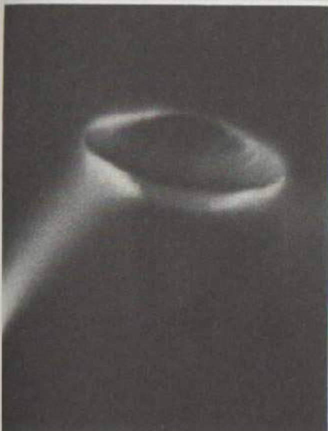
Il serait intéressant d'étudier cela plus en détail. Ici, la maquette faisait 7 cm de diamètre et les rayons HF se propageaient en ligne droite sur une dizaine de centimètres jusqu'à la paroi de verre de ma cloche à vide. Si je pouvais disposer d'une enceinte basse pression plus vaste, j'aimerais bien savoir jusqu'où ces rayons peuvent aller.

La géométrie de cette émission HF dépend de toute évidence de celle de l'objet.

Si on pouvait de plus, faire intervenir un champ magnétique inhomogène, je pense que celui-ci agirait très efficacement sur cette propagation de la HF. On pourrait ainsi obtenir des rayons "courbes" ou même tronqués. Une idée à creuser. Ca vaudrait vraiment le coup de monter des manips dans de l'air à pression atmosphérique pour voir si l'on obtient le même phénomène de "PINCH" (en anglais, "pinch" veut dire pincement).

- En attendant, vous êtes là, sans moyens. N'y a-t-il pas d'issue?

- Je vais vous dire ce que j'ai envisagé ! Je suis en train de mettre sur pied une association qui s'intitulera Association pour la Promotion de l'Etude et la Recherche Scientifique sur les OVNI



Premier régime. P=10^{-2}mm Hg.



Second régime. P=10^{-1}mm Hg.

l'APERSO. J'espère ainsi collecter des fonds privés. Il n'y a plus que cette solution. L'argent collecté ira exclusivement à des achats de matériel et à des actions de recherche solides. Je pense publier des livres qui, par contrat, verront leurs droits,



Second régime. P=10^{-1}mm Hg.

pour la France et pour l'étranger, automatiquement versés à l'APERSO. Il y a trop eu dans le domaine des OVNI de "carpet baggers", de gens qui utilisaient leurs lecteurs comme des vaches à lait dans le simple but d'un enrichissement personnel. Pour certains cela a d'ailleurs très bien marché. Ils prétendaient, en bons Tartuffes, reverser une partie de leurs gains à "la recherche". Mais tous calculs faits, cela n'excédait pas un pour cent... Simple alibi. Maintenant, les gens ne sont plus dupes.

- *Croyez-vous que cela va marcher?*

- Je ne le sais pas plus que vous. Mais il faut essayer. Si dix mille personnes donnent cent francs, cela fera un million de francs. Les petits ruisseaux font les grandes rivières ! J'envisage également de diffuser des posters, des cassettes vidéo, toujours selon la même formule : tout ira à l'APERSO. Plutôt que de tendre la main, mieux vaut offrir aux gens quelque chose. Il est également possible que j'arrive à trouver des sponsors privés. De grosses "boîtes" financent bien la construction de bateaux pour les courses transatlantiques ; si un jour la recherche sur les OVNI devient quelque chose qui peut assurer à des "boîtes" une réclame, améliorer leur image de marque, elles marcheront. Si un jour quelqu'un peut financer une spectaculaire manip d'ionisation par micro-ondes à l'air libre, c'est peut-être un type comme SPIELBERG, dans

le but de promouvoir un film... Mais ce ne sera ni le CNRS, ni le CNES.

- Bon ! Vous estimez donc que l'HET est une hypothèse forte, une hypothèse mûre, à pousser ? Supposons alors que les OVNI soient effectivement des machines volantes extraterrestres en visite sur Terre. La MHD n'étant qu'un volet d'un éventail technologique avancé, comment expliquer ces visites et ce non-contact ?

- J'ai longtemps réfléchi à cette question, voici ma réponse : la Terre est dans une situation tout à fait dramatique. On commence à s'en rendre compte. Il y a bien sûr cet effroyable empilement de mégatonnes de part et d'autre. Mais il n'y a pas que cela ; la science progresse à une vitesse folle et bien peu en sont réellement conscients.

Dès 1976, je me suis intéressé de très près au développement des armes et en particulier des armes à énergie dirigée. C'est beaucoup plus qu'un nouveau gadget, une nouvelle science est en train de naître. Tout réside dans la focalisation de l'énergie à la fois dans l'espace et dans le temps.

Le LASER a ouvert la voie, dans les années 60, alors l'escalade a débuté. En 1976, les lasers de LIVERMORE donnaient un térawatt (un million de millions de watts). Mais à la même époque les sources d'électrons de SANDIA donnaient DIX térawatts.

En 1981, on appris que les Américains avaient fait fonctionner des lasers à rayons X développant cent térawatts.

- Mais qu'est-ce qui peut fournir une aussi fantastique énergie ? Quelle est l'énergie primaire ? Ce laser, il faut bien l'alimenter ?

- C'est un laser à pompage optique. Vous savez que KASTLER, ce prix Nobel français qui vient de mourir, était l'inventeur de ce pompage optique. Le principe consiste à gorger des atomes d'énergie en les irradiant. Toute l'originalité du laser est qu'il recrache précisément toute cette énergie d'un coup. Il y a des lasers qui marchent en infra-rouge, d'autres travaillent dans le visible, d'autres encore dans l'ultraviolet. Là, il s'agit d'un laser "X".

- Mais qu'est-ce qui produit cette énergie X au départ ?

- Une "petite" bombe A ; vous imaginez bien que l'on passe alors à une autre échelle. Les bombes A émettent de grandes quantités de rayons X dans les tous premiers moments de l'explosion. Et c'est en refocalisant ces rayons X que l'on allume l'explosif des bombes dites H. Dès 1976, les Américains ont débuté des études dans les explosions souterraines, sur ces lasers pompés par bombe A. Les Russes et les Chinois en font autant de leur côté. C'est la grande mode depuis huit ans. On est sûr que les lasers X dépassent actuellement les mille terawatts ; il existe probablement des installations qui frisent les dix mille térawatts.

- C'est un chiffre sans signification pour un non initié !

- Bon ! Imaginez un miroir solaire qui concentrerait l'énergie. Pour développer dix mille TW, ce miroir devrait avoir une superficie double de celle de la France. En focalisant convenablement une telle énergie, on peut d'une part allumer un mélange de fusion ; ce qui s'est déjà fait depuis plus de trente ans (bombe H). Mais la bombe H, c'était l'expérience en plein air par excellence. Depuis 78 en URSS et 79 aux USA, on sait faire cela, sinon en labo, du moins de manière moins anarchique. Aujourd'hui, des tas de gens commencent à admettre, dans les milieux scientifiques, que la fusion auto-entretenue par faisceaux est devenue une réalité.

- Les conséquences ?

- Elles sont nombreuses! D'abord une prolifération incontrôlable de l'arme H, les "beams" servant alors à les allumer. Ensuite, une floraison de nouvelles bombes de toutes puissances (y compris des

bombes Bore Hydrogène) crachant très peu de neutrons, donc "propres".

Ces rayons vont aussi déstabiliser complètement la "guerre de l'espace". Russes, Américains et Chinois sont embarqués là-dedans à fond. La navette spatiale est une plateforme de tir. Vous avez entendu les discours de REAGAN sur ce sujet. Le premier qui aura ce système d'arme...NOW or NEVER.

Cette course non seulement à la QUANTITE des armements, mais aussi à la QUALITE, nous amène à vitesse grand V vers la catastrophe. C'est évident.

Or, je constate que s'exerce au sujet de ces techniques le MEME processus de désinformation que celui qui joue au sujet des OVNI. Dès qu'on parle OVNI ou armements, les scientifiques se "figent".

- *Le dénominateur commun ?*

- La PEUR. Peur d'affronter quelque chose d'autre, un "au-delà" au sens propre et peur d'affronter simplement l'avenir.

Nous sommes censés vivre au vingtième siècle ; je n'en suis plus tellement convaincu. Le problème OVNI et celui des armements sont deux choses qui nous font réfléchir sur nos structures mentales, qui nous amènent à considérer notre simple condition de terriens.

Dans la situation de crise aiguë que nous connaissons, avec les risques d'auto-destruction que cela implique, il serait tout à fait LOGIQUE que nous soyions l'objet d'une observation, d'une surveillance. Il est même assez LOGIQUE que celle-ci se soit accentuée vers les années 50, au moment même où nous sommes entrés dans l'âge thermonucléaire.

- *Et ce non-contact ?*

- Sur Terre on prépare soit l'apocalypse, soit un nouveau bon en avant scientifique et technique qui va être, selon moi, lié à cette escalade de la puissance des "beams", qui ne semble pas avoir de limite théorique.

Si les OVNI sont des machines extraterrestres, il est évident qu'elles représentent une avance indéniable sur le plan scientifique et technique, car ces machines violeraient de toute évidence nos principes de conservation de l'énergie matière (relativité). Mais tous les principes sont faits pour être un jour violés et remplacés par d'autres plus généraux, c'est bien connu. Sinon il n'y aurait jamais eu d'énergie nucléaire.

Si un contact étroit avait lieu entre extraterrestres et terriens, il se produirait automatiquement un TRANSFERT TECHNOLOGIQUE plus ou moins important et IRREVERSIBLE. Ces contacts nous feraient faire des bonds en avant dans le domaine des sciences et des techniques. C'est un peu comme si nous étions, par quelque tour de passe-passe, capables de revenir en 1900 et de montrer un laser dans un labo de physique de l'époque. Nos grands parents seraient alors parfaitement capables de reconstruire ces lasers, avec la technologie disponible et l'histoire scientifique et technique ferait un bon en avant d'un demi-siècle. Imaginons les conséquences. Qui dit progrès scientifique dit arme. Si les OVNI sont des machines, il est clair que le procédé qui permet d'aller d'une étoile à l'autre doit aller avec une arme à côté de laquelle nos plus puissantes bombes thermonucléaires feraient figure de simples pétards. Nos visiteurs évitent donc de nous mettre en main des jouets encore plus terrifiants que ceux que nous sommes en train de préparer, car vous pouvez bien imaginer que si les savants terrestres pouvaient puiser le moindre atome de connaissance exploitable dans les OVNI, la première chose qu'ils feraient serait d'exploiter cela à des fins de destruction. Les bombes sont apparues AVANT les réacteurs nucléaires destinés à produire de l'énergie.

- *Vous ne séparez donc pas le problème OVNI et ce qui se passe actuellement sur Terre ?*

- Non ! Ca me paraît lié. Dans les deux cas ce qui frappe, c'est la cécité des scientifiques, des gouvernements. Tout cela traduit des mécanismes psycho-sociologi-

ques très puissants. Notre avenir nous arrive dessus, plein pot et nous détournons le regard.

- *N'y a-t-il pas des gens qui soient conscients de tout cela ?*

- Le Pape a lancé récemment un appel aux scientifiques en les mettant en garde contre cette folie. C'est probablement la seule personne de premier plan qui ait parlé ainsi. Dans les média en France, les discours sur les armes sont grotesques ; on n'aborde absolument pas la question de fond. J'ai suivi deux émissions : dans celle de CLARKE, tout semblait y être au mieux dans la meilleure des apocalypses possibles. Dans l'émission d'Anne SINCLAIR, tout a viré à une lamentable querelle entre familles politiques.

Il y a trois mois, j'ai reçu



<u>Schéma h</u> : Illustration des conséquences d'une attaque thermonucléaire.

d'URSS un incroyable rapport ; il porte sur les conséquences climatiques d'une guerre nucléaire. J'ai essayé de diffuser cette information dans les grands média. J'avais en particulier envoyé une copie de ce rapport à Anne SINCLAIR avant son émission. Ca bloque partout. Cette information me semble pourtant essentielle. On n'a jamais montré à ce point que la guerre nucléaire était une folie. Mais, c'est trop, les gens "saturent".

Ce rapport a été rédigé par deux savants russes que je connais et publié par le canal très officiel du Centre de Calcul de Moscou.

- *Pouvez-vous évoquer les grandes lignes de ce rapport ?*

- Après une attaque massive thermonucléaire sur l'hémisphère nord, la quantité de poussière dispersée en haute altitude, dans la stratosphère, sera telle que la première conséquence sera de plonger la Terre dans la nuit complète. ALEXANDROV a calculé que l'atténuation de la lumière solaire serait de l'ordre d'un facteur de 400 ! Dans les jours qui suivraient, la température au sol chûterait de plusieurs dizaines de degrés sur les masses continentales : moins 56° en URSS, moins 40° aux USA ! La lumière solaire est donc absorbée par la poussière au niveau de la stratosphère : la moitié est perdue, réémise vers le haut, l'autre moitié est dirigée vers le sol sous forme d'infrarouge. C'est le classique effet de serre. Mais là intervient un phénomène nouveau. La quantité de cendre due aux monstrueux incendies rend l'atmosphère à moyenne altitude si opaque que cet infra-rouge est réabsorbé et ne parvient donc pas à chauffer le sol. Pire, l'air en altitude s'échauffe anormalement et cet échauffement peut entraîner la fonte des neiges et des glaces des Alpes, du Tibet, des Rocheuses. Conséquence : des crues dévastatrices comme jamais la Terre n'en a connues et ceci pendant quelques mois suivant le début de l'attaque (Voir <u>Schéma h</u>). Le Tibet, les Alpes, les Rocheuses nues comme des cailloux. Ceci entraînant une montée notable du niveau des

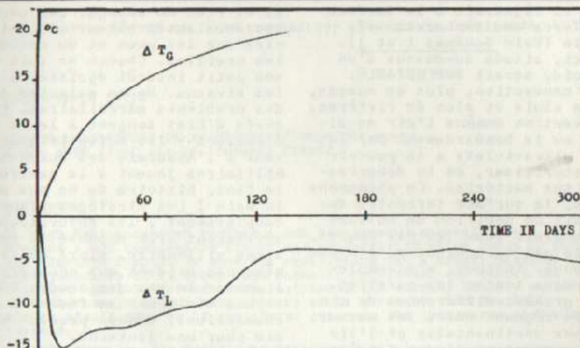


Schéma i : En fonction du temps (jours) les variations de la température de l'air (ΔT_G) et du sol (ΔT_L) moyennés sur l'ensemble de la surface terrestre, et dans le cas de l'air, sur l'altitude. On notera la lente montée de la température de l'air au cours des six premiers mois suivant l'attaque nucléaire massive.

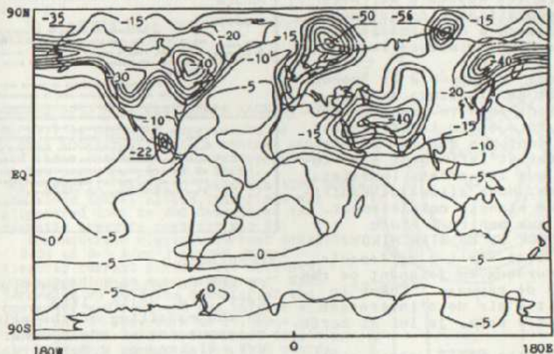


Schéma j : Dans les quelques jours qui suivent une attaque nucléaire massive, les chutes de température-sol, dans les différentes régions. Notez la chute de température de 40° C sur l'Arabie Saoudite...

océans. Mais il y a plus grave encore ! Une fois cette eau solide évacuée, l'atmosphère en altitude pomperait toute l'humidité du sol.

Je ne sais si vous avez déjà habité dans un appartement ayant un chauffage à air pulsé débitant au niveau du plafond. J'ai eu cette malchance! L'air chaud peut mieux absorber les molécules d'eau. Cette atmosphère chaude en altitude pomperait donc l'eau du

sol et il règnerait à la surface de la Terre une sècheresse effroyable (Voir Schémas i et j). Celle-ci, située au-dessus d'un sol froid, serait SUPERSTABLE. Plus de convection, plus de nuages, plus de pluie et plus de rivières. La convection emmène l'air en altitude où le bombardement par les rayons ultraviolets a le pouvoir de le stériliser, de le débarrasser de ses bactéries. Ce phénomène cessant, la surface terrestre deviendrait un bouillon de culture pestilenciel. Tous les gaz lourds, comme le gaz carbonique ou l'oxyde de carbone, toxique, s'accumuleraient dans toutes les cuvettes.

Les grandes différences de température régnant entre les masses aériennes continentales et l'air marin engendreraient des tempêtes côtières permanentes et destructrices.

Comme les hommes n'auraient pas eu la précaution de lâcher le même nombre de bombes, dans les deux hémisphères, un déséquilibre profond entre les masses d'air nord et sud apparaîtrait, ce qui donnerait naissance à des mécanismes cyclonaux d'une violence inévaluable.

Le temps de retour à la "normale" serait de plusieurs années. Nous aurions tous le temps de mourir cent fois entre temps. Il est clair en tout cas que les effets météo seraient infiniment plus importants que les effets immédiats des bombes. Nous allons déséquilibrer notre planète complètement. C'est ce que montre l'étude d'ALEXANDROV et de STENCHIKOV.

J'ai écrit à différents grands journaux en joignant ce rapport. Pas de réponse ! Comme le Pape avait l'air de s'intéresser réellement à cela, je lui ai écrit.

- Jean-Pierre PETIT, merci pour cette longue interview accordée à Ovni-Présence. Un mot de conclusion ?

- Merci d'abord à votre revue d'avoir bien voulu diffuser toutes ces informations.

En conclusion, je dirais qu'il se passe sur cette planète des choses décidément bien étranges.

La maison brûle, le bateau coule et rien ne change. Les gens sont toujours aussi bêtes. Ils ont de la cire sur les yeux et du coton dans les oreilles. Chacun ne voit que son petit intérêt égoïste, à tous les niveaux. On se polarise sur des problèmes parcellaires. Les chefs d'Etat songent à leurs réélections ; les scientifiques rêvent à l'Académie des Sciences, les militaires jouent à la guerre ou la font, histoire de ne pas perdre la main ! Les stratèges planent complètement ; les futurologues envisagent avec emphase le troisième millénaire, alors qu'il n'est même pas évident que nous arrivions à passer le cap des années 90.

Les ufologues se fédèrent ou se chamaillent, chacun prenant sa vessie pour une lanterne.

Et, si vous voulez mon avis, le vaisseau de l'histoire n'a plus de capitaine.□



PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARVM

Il Direttore della Cancelleria

STATO DELLA CITTÀ DEL VATICANO
Casina Pio IV

le 3 janvier 1984

Cher Professeur,

La Secrétairerie d'Etat de Sa Sainteté m'a transmis la lettre que vous avez envoyée au Saint-Père le 20 novembre 1983, avec le rapport du Prof. V. Alexandrov sur les très graves conséquences météorologiques d'une guerre nucléaire.

J'accomplis volontiers la charge que le Saint-Père m'a confiée de vous remercier pour la documentation que vous lui avez envoyée. En même temps je désire vous informer au sujet des initiatives qui ont été prises par notre Académie.

Au mois de novembre (7-12, 1983), lors d'une Semaine d'Etude qui avait comme argument "Chemical Events and their Impact on Environment", nous avons déjà soulevé le sujet. Dans quelques jours se réunira un Groupe de travail qui comprendra des scientifiques hautement spécialisés de l'Europe et de l'Amérique pour traiter le thème "les effets d'une explosion atomique sur l'atmosphère".

P. Enrico di Rovasenda

REFERENCES :

.LE MUR DU SILENCE, Jean-Pierre Petit, Ed. Belin, 1983
.On the modelling of the climatic consequences of the nuclear war, V.V. Alexandrov & G.L. Stenchikov, Publication of the Computing Center of the AS USSR, Moscou 83

CREDITS PHOTOS :

.Yves Bosson (pp. 1,5,26b,29,33)
.J.-P. Petit (pp. 7,8,12,28,33)
.photo X (pp. 16, 26a)

.réalisations techniques du cliché de couverture : ekta 400 ASA poussé à 800, focale 50mm à 1,4 d'ouverture et 1 sec de pose.

CANCELLATION OF THE VELIKHOV INSTABILITY BY MAGNETIC CONFINMENT

Jean-Pierre PETIT

FRANCE: LABORATOIRE DE MAGNETOHYDRODYNAMIQUE CNRS
9 rue AUDE 13100 Aix-en-Provence FRANCE

ABSTRACT:

In high Hall parameter regimes, a non homogeneous magnetic field creates a non homogeneous electrical conductivity, which tends to guide the electric current. In some non equilibrium and a priori unstable configurations, it is shown that magnetic confinment may cancel the Velikhov instability and control strongly the current density pattern.

Furthermore, this guidance appears to be stronger than the Hall effect itself, such as it can almost suppress the transverse electric current.

INTRODUCTION: In 1965, in Paris, Velikhov and Golubev presented some experimental work, done in a MHD disk convertor, in a non equilibrium regime. They revealed how fast the ionization instability could grow, and that was the begining of a lot of trouble for closed cycles.

The ionization instability created strong electron density and temperature inhomogeneities, which appeared clearly with the fast camera pictures. The electric current tended naturally to follow these highly conducting pathes.

Now, instead of suffering inhomogeneities, why don't we create and use it ?

In a strong Hall regime, the direct abd transverse conductivities are:

$$\sigma_{\parallel} \simeq \sigma_s / \beta^2 \qquad \sigma_{\perp} \simeq \sigma_s / \beta \qquad (\beta \gg 1)$$

EXPERIMENTS IN A DISK SHAPE MACHINE:

In 1977 we did some experiments in a disk accelerator, with a central anode and three cathodes. This was operated in low pressure air (0.8 Torr). The "general" magnetic field was 1000 Gauss. And, along spiral alleys, this field was attenuated down to 200 Gauss, i.e. the magnetic pressure contrast was 25.

For moderate electric current densities (0.02 to 0.1 A/cm²) a good spiral electric current pattern was obtained, corresponding to some "appearent" Hall parameter up to 5. The diameter of the converter was 7 cm, and the voltage was about one KV. They were no evidence of inhomogeneities. For low current densities the streamers appeared like thin chords.

At the contrary, when the magnetic field was homogeneous, the spiral pattern was strongly altered, like in the Velikhov experiments. In This last condition, the ionization instability was evident, creating inhomogeneities among the spiral streamers, where the spiral angle, according to the theory, remained close to unity.

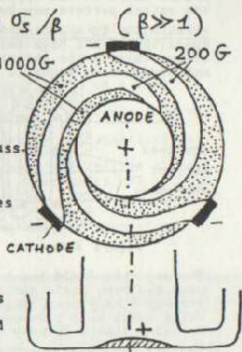
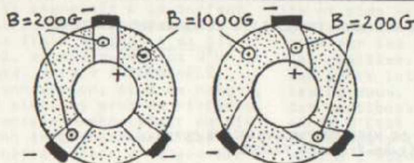


Figure 1. Disk accelerator

The impact, of magnetic confinment on the instability was interesting, and we decided to study different magnetic patterns. It appeared possible to control the current pattern, and a surprise was to see that, if desired, one could even reverse the spiral angle, through confinment effect. See figures 2 and 3.

ANNEXE I



reverse current spiral due to magnetic confinment.

It was clear that the magnetic confinment could act in a stronger way than the Hall effect itself.

SOME COMMENTS: A complete and correct analysis of this phenomenon is rather difficult. At first, this is quite different from the classical magnetic confinment un fusion machines. But we can try some qualitative description. When the voltage is applied, the electrical conductivity is a priori very different inside and outside the magnetic alleys, in which the field has been attenuated. Such as the current tends naturally to flow along these alleys. In a non equilibrium situation, and in the weak magnetic field areas, the electron density and temperature are increased. Probably the plasma becomes Coulomb dominated inside the alleys. Such as the local Hall parameter is decreased, and this is a first cause of stabilization. Furthermore, the dissipative process due to high local values of the electric parameters tends to stabilize to. This is definitively a non linear process, but, now, instead suffering it, we USE it.

The method has its own limits. We can try to build up a criterium for the magnetic confinment. For an example, like in fusion machines, we can compare the electron pressure $p_e = n_e kT_e$ to the magnetic pressure. It looks to fit. And as low is the electron pressure, as thin is the plasma chord. At the opposite, if the current density is increased enough, the spiral pattern may be altered, and disruptions occur.

APPLICATION TO A LINEAR GEOMETRY: Let us consider a Faraday convertor operating with a high Hall parameter. It looks to be a contradiction. In effect this is the worse machine one can imagine. But now introduce a non homogeneous magnetic field, as shown on the figure 4 :

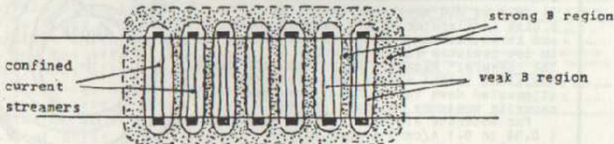


Figure 4. Faraday convertor with non homogeneous magnetic field.

The magnetic field has been attenuated along linear pathes. The experiment has been again carried in low pressure air. Thin, distinct electric streamers have been obtained, without evidence of ionization instability. While local Hall parameter remains larger than unity, this machine operates like a Faraday convertor.

FURTHER COMMENTS: Starting from these experimental facts, would the closed cycle problem be reconsidered ?

Of course, these experiments have been carried out with a very modest plant. Extension to hi h pressure conditions would be desirable. We would like to reconsider some experiments done in France in 1966-67 in helium argon mixtures, and in a shock tube generator. See reference 1 . A 30 % argon, 70 % helium is a Penning mixture, and provides a fast ionization process, as it was presented in the international meeting of Warsaw in 1967. We would like to reconsider such an approach, with non homogeneous magnetic field. Shock tubes are very reliable for gas temperature exploration. This is what we plan to do in France.

Both linear and disk geometries can be considered. This method including the magnetic control of the streamers is a source of a lot of new geometric configurations. For an example, consider a disk generator:

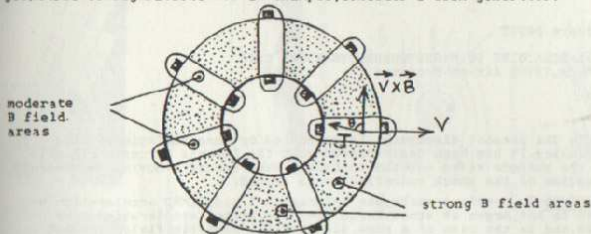


Figure 5. Disk generator

The velocity is radial, and the induced electric field azimutal. With some high parameter value, the desirable current would flow almost radially, if the ioni ation instability would not occur. We can try to drive the current along radial pathes, joining face to face electrodes. Along these linear alleys, the magnetic field would be weaker. The magnetic field tends to confine the currents. But this can be reenforced if some seed can be emitted at the wall, increasing the conductivity contrast, in the weak field areas.

CONCLUSION : During years, non linear instability process has been a problem for closed cycles. As a result, all the MHD French program collapsed in 1972. We are going to build a new action according to these new ideas.

REFERENCES:

(1) J.P.PETIT J.VALENSI J.P.CARESSA : Caractèristiques électriques d'un convertisseur utilisant comme fluide de conversion un mélange binaire de gaz rares, avec ionisation hors d'équilibre. International MHD meeting, Warsaw 1967.

(2) E.VELIKHOV V.GOLUBEV: MHD conversion experiments on a disk shape nozzle. International MHD meeting, Paris 1965.

(3) J.P.PETIT M.BILLIOTTE M.VITON: Accelerateur à courants spiraux. Cr. Acad. Sc. Paris t.291 (6 Oct. 1980) B.167

(4) J.P.PETIT M.BILLIOTTE: Methode pour supprimer l'instabilité de Velikhov Cr. Acad. Sc. Paris (27 Avril 1981) p.158-161

(5) J.P.PETIT J.VALENSI: Taux de croissance de l'instabilité électrothermique et parametre de Hall critique dans les generateurs MHD a cycle fermé lorsque la mobilité électronique est variable. Cr. Acad. Sc. Paris t.269 pp.365-367 (1 Sept.1969)

(6) J.P.PETIT: Perspective en magnetohydrodynamique. Rapport de conjoncture CNRS 1980.

IS SUPERSONIC FLIGHT,WITHOUT SHOCK WAVE,POSSIBLE ?

Jean-Pierre PETIT

FRANCE. LABORATOIRE DE MAGNETOHYDRODYNAMIQUE CNRS
9 rue Aude,13100 Aix-en-Provence

ABSTRACT: The present discussion is supported by some analogic results in hydraulics. It has been demonstrated thdt the Lorentz Forces could anihilate the surface waves and the turbulent wake around a moving ship(model) The question of the shock cancellation is arised.

INTRODUCTION: In previous works, see references 1 and 2, MHD acceleration was achieved in hot Argon at atmospheric pressure. Strong acceleration were obtained, and in the case of a pure discharge(no magnetic field), thermal blocking was encountered, in supersonic flows. Lorentz forces can create shocks. But is it possible to achieve shock anihilation through Lorentz forces action ?

MHD DRIVEN FLOWS: Presently, no gas experiments have been carried. Only hydraulic analogic experiments. On the figures 1 and 2 we can see the caracteristic features of supersonic flows in the vicinity of a diedra. Let us describe now the wall MHD accelerator. On figure 3 we see two coils working face to face, each against the other. In this configuration the magnetic field is reinforced at the junction of thecoils. One can associate a series of coils, with alternative polarities, which creates a corresponding alternance in the magnetic field direction. See fig. 4. If this is associated to wall linear electrodes, as shown on figures 4 and 5, we get a field of Lorentz forces, all parallel to the wall, and acting in the same direction. The magnetic field is mostly concentrated in a thin layer whose width is, roughly speaking, equal to the distance between two successive electrodes or coils. We can build a close set system, such as we can operate at low voltages and directly in the boundary layer of the fluid. In the figures 6 and 7 such an accelerator has been associated to a free surface liquid flow, simulating a supersonic gas flow. In the figure 6 the fluid is slowed down and a wave occur, simulating a shoch wave. In the figure 7 the acceleration generates an expansion fan. We see that these actions are similar to the impact of the diedra geometry. Now we can combine the wall MHD accelerator with the diedra, as shown on the figures 8.a and 8.b. As a result, the MHD action can balance the compression and expansion effects due to the diedra geometry. Such as we get a MHD driven, regularized flow. In figures 9.a and 9.b we see how a succession of acceleration and slowing down can cancel the wave system due to a bump.

HYDRAULIC PARAMETERS: In these experiments the simulated Mach number was 1.3; Some acid had been added to the water, in order to get an appreciable electrical conductivity. On the figure 10.a we see the classical flow pattern around a cylinder. We call d the distance between the front wave and the body. The figure 10.b shows the location of the two acting electrodes. The magnetic field is perpendicular to the free surface of the fluid. For technical constrainst this magnetic field was generated by an external coil, not represented. But it is ovious that some internal coil could create a magnetic field in the good direction. The reader will easily rebuild the field of electric current and Lorentz forces. They are mostly important in the very vicinity of the electrodes, an suitable polarity creates an acceleration. At the stagnation point the pressure jump is $\rho V^2/2$ where V is the upstream velocity. Such as we can build a characteristic slowing down force : $\rho V^2/2d$ The interaction parameter will be:

$$S = \frac{2\,JBd}{\rho V^2}$$

If this interaction parameter is larger than unity the Lorentz force will cause an appreciable change in the wave pattern. In hydraulic experiments this simple criterion works well. We have to bound the value of the current density in order to limit the gazeous prodüction due to electrolysis.

ANNEXE II



Fig. 1 Schock



Fig. 2 Prandtl-Meyer Expansion

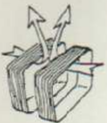


Fig. 3 Opposite coils

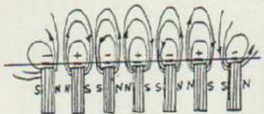


Fig. 4 alternating magnetic pattern

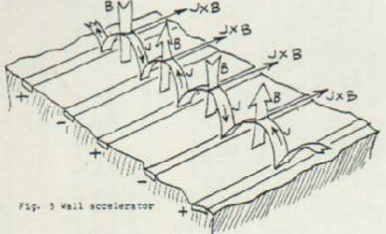


Fig. 5 Wall accelerator

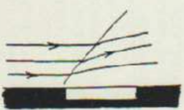




Fig. 6 Hydraulic simulation of MHD driven supersonic flow.

Fig. 6 Fig. 7



Fig. 7 Fig. 8 a Fig. 8 b

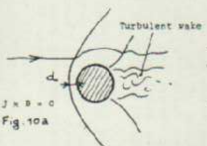
Hydraulic simulation of MHD supersonic driven flows.



Fig. 9a classical flow
(Hydraulic simulations).



Fig. 9b MHD driven flow



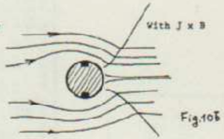


Fig. 10 Hydraulic simulation of front wave cancellation.

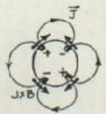


Fig. 11 Hydraulic simulation of the regularization of a supersonic flow by Lorentz forces.

Abonnement-poste
Imprimé à taxe réduite
CH - 2001 NEUCHATEL
J.A.-P.P.

The diameter of the model was 7 mm and the upstream velocity 8 cm/s. With a one ampere per cm^2 current density level, the magnetic field to be applied was 1.5 tesla. As a result, the front wave was immediatly sucked and anihilated, while the bottom wave was reinforced. But notice the effective reduction of the turbulent wake (Fig. 10.b). For large interaction parameter value (10) the water was depressed at the stagnation poiht, and a net thrust was found. A more sophisticated model is shown on figure 11, in which both acceleration and slowing down process occur. At a given regime, suitable voltages give a complete wave anihilation.

POSSIBLE EXTENSION TO GAS EXPERIMENTS: The main problem is the thermal blocking. In effect, air at normal conditions is a poor conductor. Such as large electric current densities would be required, in order to create a non equilibrium ionzation. The Joule effect rises the gas pressure and pressure gradient may be stronger that the Lorentz force. Call L the interaction lenght. We can take the width of the electrodes. To get a possible action on the wave pattern, we need at first an interaction parameter larger than unity, which scales the JB value. The gas, carrying its own enthalpy, gains the thermal energy $J^2L/\sigma V$ while the Lorentz force work is JBL. We have a chance to avoid thermal blocking if:

$$\frac{\sigma \rho V^3}{2 L J^2} \gtrsim 1$$

That means moderate currents and large electrical conductivity. The last could be increased by seed emission, through a porous wall. Microwaves can help to. We intend to begin with shock tube experiments, in hot Argon provided by a shock tube. Then we can operate with the natural electrical conductivity of the fluid, up to 3000 mhos/m. The impact on the wave pattern would be observed through laser interferometry.

LARGE HALL PARAMETER AERODYNES: In such experiments, all the tools of the plasma physics can be used. And we get a fascinating question : is supersonic flight, with no shock wave, possible ? Computational evaluation shows that such flying machines could be competitive at large Mach numbers, while the would require a technology and some electric generator that do not already exist ! However the efficiency grows with the magnetic field intensity. In the air at standard conditions, when the magnetic field goes up to, say, four teslas, the Hall effect becomes important. Various low Hall parameters aerodynes can be designed, including spherical objects. But with a large Hall parameter value, it is obvious that they don't fit anylonger. Somebody who knows a bit about MHD accelerator will rapidly see that the large Hall parameter aerodynes muts be disk shaped. And their electric current pattern must be a spiral. The reader will find in my other paper some experimental results about spiral currents making.

REFERENCES:

(1) B. FORESTIER B. FONTAINE J. VALENSI: IUTAM Intern. Symp. on dynamics of ionized gases, Tokyo 1971.

(2) B. FORESTIER B. FONTAINE P. PARRAUD J. VALENSI 2nd Intern. Symp. on gas dynamics of explosions. Novosibirsk 1969 and Astronautica Acta 15 (1970)

(3) J.P. PETIT: accélérateurs MHD d'un genre nouveau. CR. Acad. Sc. Paris t. 281 série B p. 157

(4) J.P. PETIT: Accélérateurs MHD. Revue Pour la Science (french edition of the Scientific American) May 1980.

(5) J.P. PETIT : Perspectives en Magnétohydrodynamique. Rapport de conjoncture CNRS 1980.

Contact Information

Observatoire des Parasciences
PO Box 80057 - La Plaine
FR - 13244 Marseille Cedex 01
France
cataloguemartien@free.fr

http://articles.lescahiers.net/?z=i2040

Ovni-Présence

http://lescahiers.net/CatalogueMartien/OP.html

Anomalies

http://lescahiers.net/CatalogueMartien/Anomalies.html